

ARCHIVES
D'OPHTALMOLOGIE

IMPRIMERIE LEMALE ET C^{ie}, HAVRE

ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

PUBLIÉES PAR

PANAS

Professeur de clinique ophtalmologique à la
Faculté de Paris.

LANDOLT

Chirurgien-Oculiste consultant de l'Institution
nationale des Jeunes Aveugles.

GAYET

Professeur de clinique ophtalmologique à la
Faculté de Lyon.

BADAL

Professeur de clinique ophtalmologique à la
Faculté de Bordeaux.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **E. VALUDE**

Médecin-Adjt de la Clinique nationale ophtalmologique des Quinze-Vingts.

TOME DIXIÈME

Avec 31 figures intercalées dans le texte et 8 planches.

LIBRARY OF THE
LOS ANGELES COUNTY MEDICAL ASSOCIATION
634 SOUTH WESTLAKE AVE.
PARIS

PROPERTY OF
EYE & EAR SECTION

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2. RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1890

21890

ARCHIVES

U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WATER RESOURCES DIVISION

WATER RESOURCES DIVISION

WATER RESOURCES DIVISION

WATER RESOURCES DIVISION

ARCHIVES

D'OPHTALMOLOGIE

UN NOUVEAU PROCÉDÉ D'OPÉRATION DANS LE DISTICHIASIS

Par le Dr **E. LANDOLT**

De toutes les affections des paupières qui réclament l'intervention chirurgicale, le trichiasis est certainement une des plus rebelles à tout traitement, une des plus décevantes pour l'opérateur et l'opéré. La transplantation du sol ciliaire, suivant la méthode de Jaesche-Arlt rend, sans doute, de grands services, cependant il n'est pas d'oculiste qui n'ait vu ce procédé aboutir à des succès sinon immédiats du moins consécutifs. Le lambeau qui porte les cils ne reste pas longtemps à la nouvelle place que l'opérateur tente de lui assigner. Trop lâche pour lui fournir un point d'appui suffisant, et pour lutter contre la traction puissante de la cicatrice du feuillet conjonctival, la peau de la paupière cède peu à peu, et en lui permettant de revenir à son point de départ, lui laisse reprendre sa position vicieuse. Le malade dont les troubles fonctionnels s'étaient déjà considérablement amendés les voit apparaître à nouveau et il est obligé de se soumettre à une nouvelle tentative chirurgicale qui n'est souvent pas la dernière.

C'est pour remédier à ces inconvénients que nous proposons il y a quelques années (1) de faire subir à l'opération de Jaesche-Arlt, certaines modifications destinées à en augmenter l'efficacité.

Nous avons notamment remplacé l'excision d'un repli semi-lunaire par celle d'un lambeau rectangulaire, de manière à agir non seulement sur les cils centraux, mais encore sur ceux des extrémités. Nous avons également renforcé la traction de bas

(1) LANDOLT. De quelques opérations pratiquées sur les paupières. *Arch. d'ophth.*, nov. 1885.

en haut du lambeau ciliaire au moyen de sutures dont les fils passés dans ce dernier venaient ressortir au-dessus des sourcils, à un endroit où les téguments offrent toute la résistance nécessaire. De nombreuses applications nous ont permis depuis lors de vérifier le bien fondé de ces modifications, tout en nous amenant à la conviction qu'elles n'offrent encore qu'une efficacité relative dans certains cas.

En effet si l'on recherche les causes qui font échouer si souvent la transplantation du sol ciliaire, il n'est pas difficile de constater qu'une des principales consiste dans le retour du lambeau ciliaire à son ancienne place. En vain prend-on les plus grandes précautions pour le tirer aussi haut que possible, en vain laisse-t-on un intervalle considérable entre son bord inférieur et celui de la paupière, aussi longtemps que la place reste libre, le danger n'est point écarté. Il ne cesse, et l'expérience le démontre surabondamment, que si l'on parvient, par un stratagème quelconque, à interdire aux cils l'accès du bord libre.

Ce sont évidemment ces considérations qui ont amené différents chirurgiens anciens et modernes à interposer une bande de peau entre les cils et la conjonctive, de façon à reconstituer en l'agrandissant, la face marginale des paupières.

Le plus simple serait certainement, d'utiliser à cet effet le lambeau excisé, ainsi que Magawly, Fuchs et d'autres auteurs l'ont fait. Mais il a quelquefois le sort des lambeaux non pédicules, nutrition défectueuse, mortification. De plus, on éprouve une grande difficulté à le faire tenir en place sur ce terrain exceptionnellement mobile.

Le plus sûr est donc d'employer un lambeau pédiculé ainsi que Nicati (1) l'a conseillé. Le procédé de cet opérateur est surtout recommandable dans le cas de distichiasis partiel.

Contre le distichiasis total, nous avons indiqué le procédé suivant que nous avons pratiqué plus d'une fois avec succès. Il nous paraît concilier, dans une juste mesure, la sûreté des résultats avec les avantages cosmétiques; les services qu'il nous a déjà rendus nous autorisent à penser qu'il pourra être de quelque utilité aux chirurgiens et nous engageant à le faire connaître.

(1) NICATI. *Transplantation du bord ciliaire et marginoplastie palpébrale.*

Notre procédé s'exécute en quatre temps successifs.

Dans un premier temps, la paupière est dédoublée en deux feuillets, l'un, antérieur, comprenant la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, ainsi que la rangée des cils vicieusement implantés, l'autre, postérieur, formé du muscle orbiculaire, du cartilage tarse et de la conjonctive. Ce dédoublement qui s'opère de bas en haut à petits coups de bistouri et de ciseaux est poussé aussi loin que possible de façon à intéresser toute la hauteur de la paupière.

Dans un second temps, une incision au bistouri, courant de l'angle externe à l'angle interne, à quelques millimètres du bord ciliaire, divise le feuillet antérieur en deux portions très inégales (fig. 1).

L'une, supérieure (P), comprend la plus grande partie de la

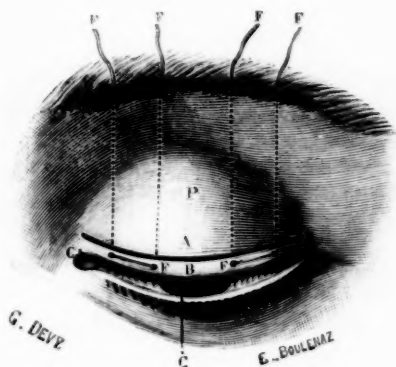


FIG. 1.

paupière, l'autre, inférieure (B), est réduite à un lambeau ciliaire de quelques millimètres de hauteur.

Le troisième temps a pour effet de faire glisser le lambeau inférieur (B) derrière le supérieur, de le fixer à une hauteur convenable au moyen de sutures à distance, d'amener la partie inférieure (A) du grand lambeau à prendre la place du lambeau ciliaire, en un mot d'opérer un véritable entre-croisement de ces deux lambeaux.

Les cils ayant été coupés aussi ras que possible, le lambeau

ciliaire est traversé par deux fils (FF, fig. 1), munis chacun de deux aiguilles que l'opérateur conduit dans le dédoublement des deux feuillets cutané et jusqu'au niveau des sourcils. C'est par ce moyen qu'il exerce sur ce lambeau une traction d'autant plus efficace qu'il la rend permanente en les nouant solidement à l'endroit indiqué (SS, fig. 2 et 3).

Par cette manœuvre, le lambeau B prend la position B' (fig. 2 et 3) derrière le lambeau P. Grâce à la laxité du tissu

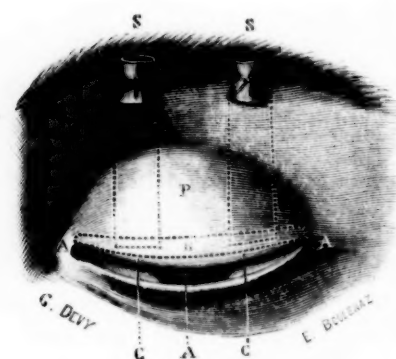


FIG. 2.

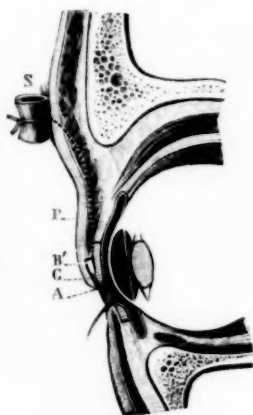


FIG. 3.

de la paupière supérieure, le feuillet P descend de lui-même et surplombe le feuillet tarsal, si bien que son bord A devient le nouveau bord palpébral (fig. 2 et 3).

Deux surfaces avivées d'une assez grande étendue viennent ainsi en contact : l'une appartenant au feuillet superficiel ou cutané de la paupière, l'autre répondant au feuillet profond constitué par le cartilage tarse et la conjonctive. Leur coaptation s'effectue si rapidement, qu'au bout de peu de jours on peut procéder à l'exécution du 4^e temps.

Ce dernier temps a non seulement pour but de donner issue aux cils cachés entre les deux feuillets, mais encore de leur assigner une place définitive. Pour cela, l'opérateur pratique à un millimètre environ du nouveau bord palpébral une incision

qui les met à nu et leur permet de pousser en toute liberté (fig. 4 et 5).

Il se forme ainsi une nouvelle rangée de cils régulièrement implantés, parallèle au bord palpébral et séparée de ce dernier par une mince bandelette d'épiderme.

Ajoutons que les suites de l'opération n'offrent aucune com-

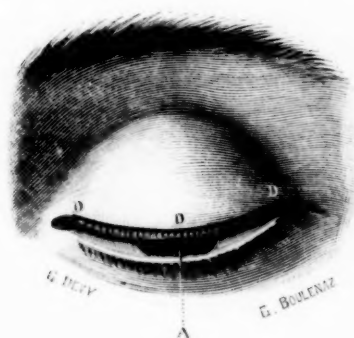


FIG. 4.

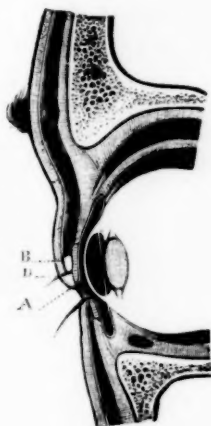


FIG. 5.

plication et que la guérison définitive s'obtient en une huitaine de jours.

On pourrait croire que les cils cachés sous le lambeau antérieur apportent un obstacle à la coaptation ; il n'en est rien, et nous avons pratiqué notre procédé avec succès même sans les couper.

Puisque nous sommes sur le terrain de la chirurgie palpébrale, nous présentons en même temps aux opérateurs une nouvelle *plaque palpébrale*, destinée à faciliter certaines opérations qu'on pratique sur la paupière supérieure.

La pièce essentielle consiste en une plaque de corne (B, fig. 6), lisse et convexe, de même étendue que la paupière supérieure. Ce qui la distingue des plaques analogues c'est qu'elle présente une courbure (représentée par la ligne c), et des dimensions en

rapport avec celles du voile membraneux auquel elle s'adapte. Sa face antérieure sous-tend la paupière dans toute sa

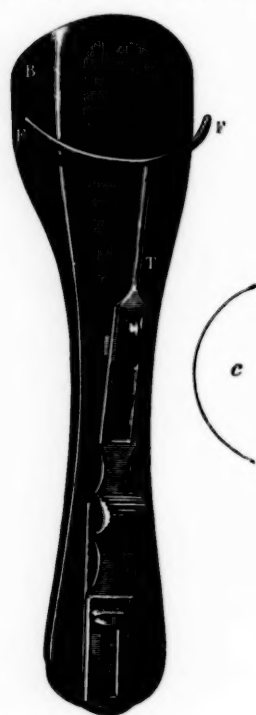


FIG. 6.

tout en offrant à l'opérateur un champ opératoire aussi large que possible.

longueur ; son bord supérieur mousse se loge dans le cul-de-sac supérieur ; ses bords latéraux correspondent aux angles internes et externes de l'œil ; son bord inférieur se continue graduellement avec une tige suffisamment longue et commode à manier.

C'est sur cette tige qu'est fixée la seconde pièce, un demi-cercle métallique FF, à convexité inférieure, de même étendue que la plaque de corne, mais d'une hauteur d'à peine deux millimètres.

Un mécanisme très simple lui permet de se mouvoir de haut en bas, de façon à ce que l'opérateur puisse le fixer à la distance qu'il désire du bord palpébral. Le demi-cercle portant des hachures sur la face interne, il ne risque pas de glisser sur la paupière.

Notre plaque palpébrale présente donc le double avantage d'assurer une hémostase complète

TUBERCULOSE OCULAIRE

EXCISION D'UN TUBERCULE DE L'IRIS SUIVIE DE SUCCÈS

Par le Dr **TERSON** (de Toulouse).

La tuberculose, classée aujourd'hui parmi les maladies infectieuses, est plus que jamais l'objet d'études incessantes de la part des médecins. De leur côté, dans ces derniers temps, les chirurgiens ont porté leurs investigations sur les tuberculoses dites locales, qui conservent pourtant un rapport tantôt éloigné et tantôt étroit, avec l'état infectieux généralisé dont elles émanent.

Les ophtalmologistes ne sont pas restés en dehors de ce courant de l'opinion, trop justifié par la gravité du vice tuberculeux. Leurs recherches ont établi que la tuberculose oculaire relativement peu fréquente, s'observe dans toutes les parties de l'organe de la vision, depuis la muqueuse des paupières, la cornée, l'iris, la choroïde, jusque dans les gaines du nerf optique et dans la rétine.

On sait que les tubercules de la choroïde ont été constatés depuis assez longtemps déjà, et sont communs chez les tuberculeux arrivés à une période avancée de leur maladie.

Quant à la tuberculose localisée dans l'iris ou associée à une infiltration du corps ciliaire de même nature, qui va faire l'objet de ce travail, on en trouve un certain nombre d'observations dans les recueils spéciaux. Les exemples n'en sont pas moins fort rares ; car en ce qui me concerne, dans 25 années de pratique exclusive de l'oculistique et sur près de 30,000 malades, je n'en ai observé que deux cas bien positifs, tous deux sur des enfants.

Parmi les faits les plus connus de tuberculose avérée de l'iris, citons ceux : de Gradenigo (1868), dont le mérite est d'avoir le premier établi l'existence d'une tuberculose miliaire confluyente de l'iris ; de Hirschberg et Steinheim (1870), contenant une description typique du granulome de l'iris et des complications qu'il entraîne ; de Perls (1873), qui essaya de donner les caractères différentiels des gommès et des tuber-

cules de l'iris ; de Samelsohn (1878), qui inocula avec succès le granulome tuberculeux à plusieurs générations de lapins ; de Parinaud (1879), qui provoqua une remarquable discussion à la Société de chirurgie de Paris, sur le meilleur mode d'intervention contre ces tumeurs ; de Wolfe (1882), qui fit une tentative malheureuse d'excision d'un tubercule, suivie de l'énucléation de l'œil et fournit un beau dessin de la lésion tuberculeuse de l'iris et du corps ciliaire ; de Swanzy (1882), qui après l'énucléation de l'œil, trouva dans la tumeur des cellules géantes ; d'Alexandre (*Recueil d'opht.*, 1884), qui dut énucléer l'œil après une tentative opératoire « tardive et mal combinée » et inocula une portion de la tumeur dans la chambre antérieure de l'œil d'un chien, ce qui produisit 20 jours après, un tubercule de l'iris contenant de nombreux bacilles caractéristiques. Citons enfin un cas de Panas (1887), qui fit le sujet d'une intéressante leçon dans laquelle notre éminent confrère établit une division générale, quant à l'aspect et à la marche de la tuberculose oculaire : forme confluyente, granulation grise, à évolution rapide avec généralisation du côté des méninges ou de l'appareil pulmonaire, quand on l'observe sur le segment postérieur de l'œil ; forme plus discrète ou tubercule unique, à évolution plus lente, mais acquérant à la longue un plus grand volume, quand le mal a envahi d'emblée le segment antérieur de l'organe. Cette distinction le plus souvent justifiée, paraît souffrir d'assez nombreuses exceptions, puisque Panas cite deux cas dans lesquels il fut contraint de pratiquer l'énucléation, par suite d'une panophtalmie due à la propagation du mal de l'iris à la choroïde.

Grâce à ces travaux et à d'autres qu'il serait trop long de citer, la tuberculose de l'iris est aujourd'hui bien connue ; mais il existe une incertitude fâcheuse sur la conduite à tenir quand on se trouve en présence d'une manifestation de ce genre.

L'énucléation de l'œil conseillée dans bon nombre de traités d'ophtalmologie paraît tout d'abord plus aisée à ériger en principe, que l'expectation ou tout autre mode d'intervention ; mais il est évident que cette opération dépasse le but, parce qu'elle ne saurait empêcher l'infection générale de l'économie, si celle-ci doit avoir lieu, ce qui n'a rien de fatal d'ailleurs, et

qu'elle présente de sérieux inconvénients au point de vue de la prothèse, chez les enfants et les jeunes sujets, seuls en cause en pareils cas.

L'embarras du chirurgien est d'autant plus grand, qu'il a eu bien rarement, s'il l'a jamais eue, l'occasion d'observer la marche d'une semblable tumeur et qu'il se voit obligé, à défaut de l'énucléation, d'assister en quelque sorte les bras croisés, à des souffrances de plus en plus pénibles, devant aboutir d'ordinaire à la perte de la vision, sinon à l'atrophie du segment antérieur de l'œil.

Il y a donc là une véritable lacune à combler ; et c'est pour ce motif que j'ai voulu publier l'observation suivante de tuberculose primitive de l'iris, dont j'ai pu suivre le développement pendant environ 6 mois, et que j'ai arrêtée définitivement dans sa marche toujours plus envahissante, en pratiquant l'excision d'un volumineux tubercule, sans qu'il y ait eu depuis la moindre tendance à une rechute ni à aucun autre accident (1).

Je n'ai pas la prétention d'avoir le premier pratiqué cette opération. La littérature médicale contient la relation de quelques tentatives malheureuses, et de deux extirpations de tubercules de l'iris, suivies de succès ; l'une par M. Pagenstecher de Wiesbaden en 1887, l'autre par M. de Wecker, il y a environ 8 mois. Le cas que je publie aujourd'hui sera un fait de plus à l'actif de la chirurgie conservatrice, qui ne saurait à l'avenir considérer comme un résultat suffisant pour le patient, l'ablation pure et simple d'un œil atteint de tuberculose de l'iris.

OBSERVATION. — Au mois de février dernier, il y a donc un an environ, la nommée G..., Eugénie, habitant Toulouse, fut amenée à la consultation de ma clinique. Cette fillette, âgée de 12 ans, aux traits réguliers, avec de grands yeux noirs, bien développée pour son âge, avait toujours joui d'une bonne santé.

J'aperçus immédiatement sur l'iris de l'œil gauche, à l'extrême périphérie de la chambre antérieure et à sa partie externe, une petite tumeur d'un blanc jaunâtre de la grosseur d'une tête d'épingle et, au même niveau sur la sclérotique, une injection très prononcée.

(1) J'ai présenté la malade dans l'état le plus satisfaisant, à mes collègues de la Société de médecine de Toulouse, le 21 novembre dernier, juste deux mois après l'excision du tubercule. La guérison persiste encore aujourd'hui, quatre mois après l'opération.

Dans la région inférieure et profonde de la cornée, on voyait une série de petites taches grisâtres et de petits dépôts, qui souillaient la membrane de Descemet; l'épithélium cornéen était un peu soulevé et rugueux: tous ces signes indiquaient bien l'existence manifeste, mais encore peu accusée, de la lymphangite antérieure (iritis séreuse), qui suit le développement des tumeurs de l'iris et du corps ciliaire. Une instillation d'atropine montra du reste, qu'il n'y avait point de synéchies postérieures, mais seulement une paresse de la partie de l'iris confinant à la petite tumeur.

Les antécédents de famille étaient absolument négatifs sous tous les rapports.

A tout événement, j'instituai un traitement énergique par des frictions hydrargyriques répétées matin et soir. Il fut bien supporté; mais ne produisit aucun résultat appréciable.

Après être demeurée quelque temps stationnaire, la tumeur s'avança peu à peu dans la chambre antérieure, en même temps que s'accusait de plus en plus la lymphangite antérieure; de véritables amas cellulaires encombraient la face postérieure de la cornée, l'injection de l'œil s'accroissait, des douleurs violentes se montraient par intervalles, la vue baissait sensiblement. Seules les instillations d'atropine soulageaient la malade et empêchaient la production de synéchies. J'insiste sur ce fait, parce que l'usage des mydriatiques est contraire à la règle dans la forme séreuse de l'iritis, qui se complique aisément de phénomènes glaucomateux; mais je n'oubliais pas que dans les cas de granulomes, il s'agit d'une forme mixte d'iritis, qui provoque peu à peu la production de synéchies nombreuses et aggrave par suite la situation.

Dès ce moment, le diagnostic était posé définitivement. En l'absence de tout traumatisme, qui eût pu faire songer à une production de nature kystique ou épidermoïdale, la couleur jaune de chair à peine rosée que présentait la tumeur, jointe au jeune âge du sujet, me firent affirmer qu'il s'agissait d'un véritable granulome de l'iris de nature tuberculeuse. La tumeur avait dû prendre naissance sur le corps ciliaire et, après avoir traversé l'iris au niveau de son attache ciliaire, s'avancait peu à peu vers le bord pupillaire, quoique manifestement gênée dans son évolution par l'étroitesse de l'espace qui existe à la périphérie de la chambre antérieure. Si elle était née sur l'iris à son extrême périphérie, il fallait admettre que le peu d'épaisseur et la laxité relatives de l'iris, lui avaient livré un facile passage vers la région ciliaire; car il a été reconnu dans les autopsies d'yeux énucléés en pareille circonstance, que les granulomes de l'iris s'arrêtent d'ordinaire dans le corps ciliaire sans envahir la choroïde, tandis qu'ils viennent d'autre part, en se développant, perforer la cornée pour subir au dehors les dernières phases nécrotiques de l'évolution des tubercules.

Je donne ces détails en apparence oiseux, pour montrer

toutes les difficultés pratiques auxquelles peut donner lieu le développement des tubercules dont l'origine se trouve à la périphérie de l'iris, tandis qu'il n'en est pas de même si le granulome occupe d'emblée la partie de l'iris rapprochée de son bord libre.

Si j'avais eu affaire à une tumeur située près du bord pupillaire de l'iris, j'aurais pu aisément sans toucher à la néoplasie, faire dans la cornée une incision périphérique comme pour une simple iridec-tomie un peu large et, saisissant ensuite la tumeur avec des pinces, l'entraîner au dehors et l'exciser avec une partie de l'iris. Mais la position périphérique de la tumeur et son contact manifeste avec la cornée, rendaient inévitable sa blessure par le couteau, pendant l'exécution de l'incision de la cornée, et risquaient d'amener un peu plus loin une nouvelle inoculation tuberculeuse, nécessitant plus tard l'énucléation de l'œil, comme Wolfe l'a observé dans un cas où il fit une tentative d'excision, suivie peu de temps après d'une repullulation de la tumeur sur place.

En présence de ces grandes difficultés opératoires, je pris le parti de surveiller et d'attendre, espérant la diminution possible des accidents à la suite des transformations naturelles que subissent les masses tuberculeuses.

Quatre mois s'étaient écoulés sans qu'il fût survenu des changements bien notables, lorsque j'eus connaissance de l'excision d'un tubercule de l'iris pratiquée récemment par M. de Wecker et je lui écrivis pour en savoir les suites. Mon ancien maître me répondit une longue lettre dans laquelle il m'affirmait le succès très probablement définitif de l'opération, puisque celle-ci datait déjà de 6 mois ; puis développant cette idée « que la localisation de la tuberculose dans l'œil ne peut être que le résultat d'une infection endogène (1) ; considérant d'autre part, que la tuberculose de l'intérieur de l'œil a peu de tendance à le détruire, mais au contraire tend à s'éteindre dans la coque oculaire, il concluait que non seulement on peut opérer, mais qu'on doit enlever toutes les parties tuberculeuses accessibles et qu'on doit s'abstenir rigoureusement de l'énucléation ».

L'excision du tubercule de ma petite malade fut immédiatement résolue, et exécutée le 27 septembre, il y a maintenant 4 mois.

Je pratiquai à l'aide du couteau de Graefe par ponction et contre-ponction, un lambeau périphérique comprenant environ le tiers de la cornée. Ne connaissant point au préalable la consistance de la tumeur que son aspect me faisait croire peu dense, ignorant aussi son

(1) On sait que Valude a démontré expérimentalement l'impossibilité de la pénétration du bacille de la tuberculose dans l'œil à la surface de la conjonctive même ulcérée et que les expériences de Panas et Vassaux ont prouvé que la tuberculose de la cornée s'éteint sur place sans pénétrer dans l'œil.

épaisseur réelle, je fis deux tentatives infructueuses pour l'amener au dehors, mes pinces glissant à sa surface (1); enfin la saisissant bien en avant et plus profondément, je parvins à la renverser en l'entraînant au dehors et je l'excisai de deux coups de ciseaux. A ce moment, il s'échappa une petite quantité de corps vitré, ce qui prouvait que la tumeur avait contracté des adhérences avec le corps ciliaire; qu'elle avait intéressé la zonule et sans doute un peu déplacé le cristallin.

Les suites de l'opération ont été des plus simples. La malade n'a plus éprouvé la plus légère douleur et tous les signes actifs de la lymphangite oculaire ont disparu. La guérison aujourd'hui complète, s'est pourtant effectuée avec lenteur; et quoiqu'il n'y ait point de synéchies, l'œil malade depuis si longtemps, a gardé pendant plusieurs semaines une sensibilité marquée à la lumière.

L'acuité visuelle est restée imparfaite, 1/6^e environ de la normale; la malade voit nettement de l'œil opéré l'heure à ma montre et pourrait se diriger seule sans difficulté.

Le volume de la tumeur était celui d'un pois un peu gros, dont elle avait aussi la forme.

Nature de la tumeur. — Il m'a paru important de rechercher par tous les moyens dont nous disposons aujourd'hui, la véritable nature de cette néoplasie et j'ai eu recours pour cela à l'obligeance de deux de mes collègues de la Société de médecine de Toulouse, ayant chacun dans un ordre d'idées différent une compétence spéciale.

J'ai d'abord prié M. le professeur Jeannel de vouloir bien inoculer des parcelles de la tumeur à deux cobayes, ce qui a été fait en son absence par M. le D^r Chabaud, son chef de clinique, un quart d'heure après l'opération. Je me propose de donner ailleurs en détail le résultat de ces inoculations; qu'il me suffise de dire ici, que les cobayes sacrifiés, l'un après une vingtaine de jours, l'autre le 38^e jour après l'inoculation, ont été trouvés porteurs de nombreux tubercules, qui ont servi à inoculer avec succès un nouveau cobaye, mort depuis spontanément, farci de tubercules, et un lapin qui porte actuellement un tubercule local et l'adénite caractéristique.

De son côté, M. Tapie, professeur d'anatomie pathologique à l'École de médecine de Toulouse a bien voulu examiner au microscope une partie de la tumeur et j'extrais ce qui suit de la note très détaillée qu'il m'a remise à ce sujet: « Un

(1) Je suis porté à croire qu'une très fine érigne, menée jusqu'à la partie la plus antérieure du tubercule, serait préférable pour l'attirer au dehors.

« examen attentif de cette masse cellulaire nous montre, à
« un grossissement de 40 diamètres, des agglomérations cellu-
« laires. Un grossissement de 250 diamètres appliqué sur les
« points où les cellules sont plus tassées, nous fait découvrir
« à leur centre de *magnifiques cellules géantes*, avec leur
« zone de noyaux marginaux. Autour d'elles on voit mal la
« zone épithélioïde; mais les amas de cellules embryonnaires
« se pressent autour des cellules géantes. Ce sont là les folli-
« cules tuberculeux. Nous en avons compté douze environ sur
« chaque préparation.

« Il s'agit donc ici d'une néoplasie tuberculeuse ayant pris
« naissance sur la face postérieure de l'iris. La tumeur abso-
« lument ischémique, comme en témoignent à la fois l'aspect
« macroscopique et l'examen microscopique, n'aurait pas tardé
« à subir la dégénérescence caséuse; mais je tiens à remar-
« quer qu'elle n'était pas encore parvenue à cette phase ultime
« de son évolution : je n'en veux d'autre preuve que la
« bonne coloration qu'ont pris tous les éléments cellulaires au
« contact du picro-carmin ».

Ainsi se trouve démontrée par la concordance complète des résultats de la méthode des inoculations et de l'examen histologique, la nature tuberculeuse de la tumeur que j'ai retirée de l'œil de ma jeune malade; il me reste à résumer les conclusions qui ressortent de la marche de la maladie, de l'opération elle-même et de ses suites jusqu'à ce jour favorables.

Ce fait démontre une fois de plus l'existence d'une forme de tuberculose discrète de l'iris, caractérisée par le développement lent d'un tubercule unique, qui amène un trouble de plus en plus grave des fonctions mécaniques de la région antérieure de l'œil, par le seul accroissement progressif de son volume.

Ce trouble fonctionnel, qui se termine d'ordinaire par la perte de la vision et même par l'atrophie du segment antérieur de l'œil, exige impérieusement l'excision du tubercule, étant donnée l'impuissance absolue de tout traitement médical.

L'excision devra être pratiquée sans précipitation, dès que la tumeur apparaîtra dans la chambre antérieure à un degré suffisant pour permettre l'exécution régulière et bien complète de l'opération.

Il y a lieu de temporiser un peu, tout en maintenant la pupille dilatée, *quand la tumeur a pris naissance à la périphérie de l'iris*, parce qu'en agissant trop tôt on risquerait de la fragmenter entièrement et d'en laisser dans l'œil une parcelle susceptible d'amener la reproduction sur place de la néoplasie.

Si, pendant cette attente, on voyait apparaître sur l'iris d'autres tumeurs semblables à la première, il y aurait peut-être lieu dans ce cas de procéder, par une plaie cornéenne suffisante, à l'arrachement de l'iris tout entier, suivi d'un lavage aussi parfait que possible de la chambre antérieure; car l'expérience a démontré que la tuberculose confluyente de l'iris se termine presque toujours par l'atrophie du segment antérieur de l'œil.

L'énucléation de l'œil devra être systématiquement repoussée, à moins de douleurs intolérables pour les malades, parce qu'elle ne saurait empêcher la généralisation de la tuberculose; que d'ailleurs cette éventualité ne se réalise pas d'une manière fatale et que finalement, l'œil est dans de meilleures conditions pour la prothèse quand il a subi l'évolution naturelle de la maladie, qu'après l'énucléation.

LIPOME SOUS-CONJONCTIVAL DE L'OEIL DROIT. HISTOIRE CLINIQUE ET ANATOMIQUE

Par le Dr **E. QUERENGHI**

L'apparition de la graisse dans les cellules du tissu conjonctival et la formation du lipome ont occupé depuis longtemps l'esprit des histologistes. Les opinions des auteurs sur ce sujet sont tellement divisées, que nous avons cru ne pas pouvoir refuser d'étudier un cas de lipome sous-conjonctival, que nous avons eu l'occasion d'observer dans la clinique de M. Landolt, et qu'il nous a chargé d'examiner.

Voici les questions que nous nous proposons de traiter dans ce mémoire :

1° Quel est le tissu, qui sert de gangue à cette tumeur lipomateuse ?

2° Quel est le mode de développement de la tumeur ?

3° Quel est la structure de la cellule adipeuse ?

4° Dans quelle partie de la cellule adipeuse se dépose la graisse et par quel processus ?

M. Monatte, 59 ans, employé, résidant à Paris, se présente à la clinique du Dr Landolt le 14 février 1889. Ce malade jouit d'une bonne santé habituelle et n'a jamais fait de maladies; bonne acuité visuelle, quoiqu'il soit obligé de se servir de verres pour la vision de près. Le début de l'affection qui l'amène, date de douze à quinze ans. En se regardant au miroir il vit sous la paupière supérieure droite, vers l'angle externe, un repli membraneux, mou, indolent, sans coloration spéciale. Ce repli a commencé à le gêner dans ces derniers temps; en augmentant de volume il a empêché les mouvements de l'œil en dehors et en haut, rétrécissant ainsi le champ visuel de ce côté.

A l'examen direct on voit la surface externe de la paupière supérieure droite uniformément tuméfiée; au-dessous de celle-ci fait proéminence une tumeur presque linéaire ayant la forme d'un repli membraneux, haut de quatre millimètres, partant de l'angle externe, touchant le bord cornéen et arrivant jusqu'à la moitié du bord palpébral supérieur.

La surface de la tumeur est unie, régulière, comme celle de la conjonctive bulbaire, d'une couleur légèrement jaune citron, parcourue par un réseau de vaisseaux très minces. En écartant la paupière supérieure on voit que celle-ci est parfaitement libre, que la tumeur s'im-

plante sur le bulbe oculaire, arrive en s'amoindrissant par degrés jusqu'au cul-de-sac externe supérieur, toujours revêtue par la conjonctive d'aspect normal. Le toucher n'occasionne pas des douleurs; on sent que la tumeur est molle, presque fluctuante, très mobile; on réussit facilement à la refouler et à la cacher dans le cul-de-sac. Au-dessous de la tumeur on peut soulever la conjonctive en minces replis.

Le bulbe oculaire est mobile, dans toutes les directions, le malade se plaint seulement d'une gêne en exécutant les mouvements en dehors et en haut.

En écartant fortement la paupière supérieure de l'œil gauche on voit une faible tuméfaction rougeâtre dans le cul-de-sac supérieur, qui fait penser que l'altération existe aussi de ce côté.

L'acuité visuelle est pour les deux yeux $V = 0,7$, qui avec $=$ cyl. 0,5 devient pour l'O.G. $V = 1$ et pour l'O.D. $V = 0,9$.

Le Dr Landolt fit le diagnostic de lipome sous-conjonctival, de l'œil droit, et proposa au malade l'extirpation, qui fut faite le 16 février 1889.

Pendant l'opération on vit que la tumeur s'enfonçait un peu entre les muscles droit externe et droit supérieur.

L'examen microscopique de la tumeur a été fait au Laboratoire de la Clinique Nationale des Quinze-Vingts.

La tumeur était très irrégulière dans sa forme, et présentait macroscopiquement un grand nombre de petits lobules; elle avait une couleur légèrement jaune citron et un poids d'environ 3 grammes.

La pièce durcie dans l'alcool absolu a été incluse dans la celloïdine, coupée au microtome et colorée au carmin neutre et à l'hématoxyline.

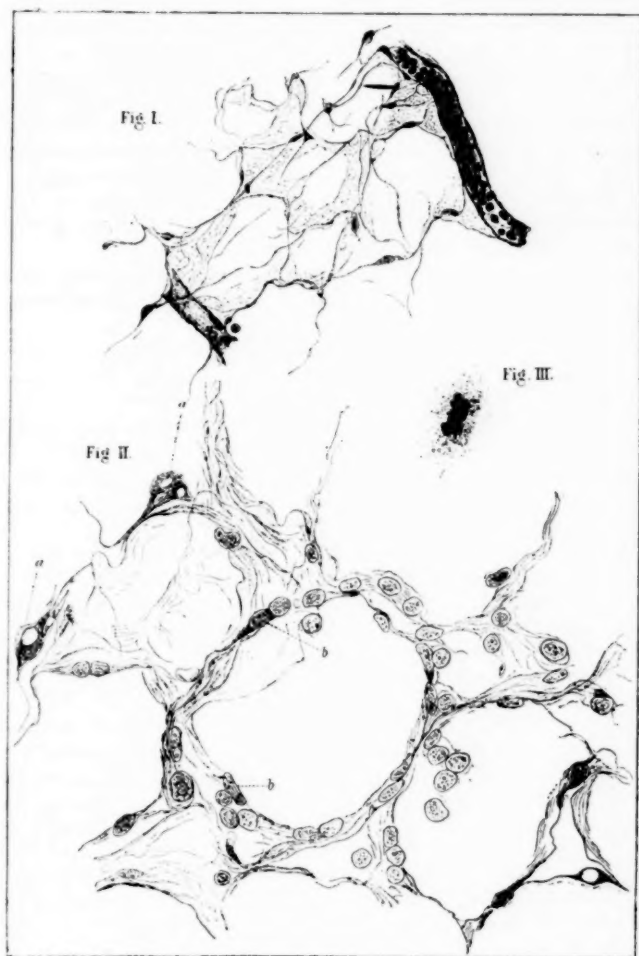
Les coupes présentent tous les caractères du tissu adipeux du lipome, comme ils sont décrits dans les traités d'histologie pathologique, c'est-à-dire, ils présentent une charpente de tissu conjonctif vascularisé dans lequel il se trouvait des cavités plus grandes que dans le tissu adipeux normal et remplies de graisse. Mais en plusieurs points il m'a été donné de voir une structure particulière, qui mérite une description détaillée.

A la périphérie d'un champ microscopique (v. fig. I), on voit deux petits vaisseaux, et entre eux un réseau de cellules colorées faiblement en rouge par le carmin. Il existe dans ces cellules des cavités graisseuses, des noyaux et des filaments.

Analysons toutes ces différentes parties l'une après l'autre.

Les cavités adipeuses sont ici en petit nombre: elles sont grandes et entourées par le protoplasma cellulaire qui leur constitue comme une membrane. Les noyaux sont irrégulièrement parsemés dans le protoplasma cellulaire, et certains d'entre eux sont placés sur les bords des cavités adipeuses. La forme des noyaux est un peu variée, certains sont discoïdes, d'autres elliptiques, et d'autres affectent la forme de croissant, notamment ceux qui demeurent sur les bords des cavités adipeuses. Leur grandeur varie aussi, il y en a de très petits et de

très grands. Quant à leur contenu on voit des noyaux renfermant des fines granulations avec un ou plusieurs nucléoles bien marqués; d'au-



tres au contraire paraissent constitués par une masse de filaments grêles pelotonnés. Dans ces cas la membrane nucléaire est plus manifeste.

De la périphérie des ces noyaux proviennent des filaments, en nombre variable, deux, trois, quatre, etc. Ces filaments sont fortement colorés par l'hématoxyline, et paraissent constitués par des granulations très fines, analogues aux granulations du noyau même. Ces filaments musculaires s'épanouissent dans les cellules, et plusieurs se divisent et subdivisent dichotomiquement, pendant que certains s'unissent à ceux des noyaux voisins, de façon à constituer un système de noyaux en relation entre eux. Lorsqu'un ou plusieurs filaments arrivent au niveau d'une cavité graisseuse (soit qu'il proviennent d'un noyau situé tout près de la périphérie de celle-ci, ou d'un noyau éloigné), ils enveloppent la cavité en lui constituant comme des méridiens autour d'elle. En s'approchant des vaisseaux on voit quelques-uns des ces filaments se réunir avec des filaments provenant des cellules, qui forment la paroi des vaisseaux.

Comme les coupes ont été plongées pendant un certain temps dans l'alcool et dans l'éther, la graisse a été dissoute et les parois des cavités se sont ratatinées.

On remarque dans ces cavités des replis en forme de filaments grêles colorés en rouge par le carmin, mais qui ne présentent pas la structure finement granuleuse des premiers. Aussi voit-on encore des stries très grêles parfaitement incolores, et qui ne sont autre chose que des déchirures de la substance protoplasmique.

Nous avons pu observer dans un autre endroit et avec un grossissement plus fort (v. fig. II) un grand nombre de noyaux répandus dans le protoplasma cellulaire, qui entoure les cavités adipeuses. Ils sont autrement disposés et ont une forme variée. Plusieurs sont placés très près des bords des cavités, d'autres en sont éloignés. Il y en a de discoïdes, d'ovoïdes et d'elliptiques très allongés. Leur contenu est ordinairement finement granuleux. De certains de ces noyaux, notamment des ovoïdes et les elliptiques, on voit se détacher des filaments parfaitement analogues à ceux que nous avons déjà décrits.

Entre ces noyaux (mais surtout dans d'autres champs microscopiques), il nous a été donné d'en examiner plusieurs, qui présentaient des formes manifestement karyokinétiques. Certains sont plus fortement colorés, et présentent les bords ondulés, et, en faisant tourner la vis micrométrique, on voit aussi que les surfaces présentent des saillies et des enfoncements (v. fig. III). Dans d'autres le contenu, encore fortement coloré, est constitué par des filaments très grêles pelotonnés (v. fig. III, b). Dans d'autres encore la masse nucléaire paraît divisée en deux petites masses réunies par des filaments très fins (v. fig. II, a).

On a pu voir encore que certains filaments dans quelques cellules sont interrompus par de petites gouttes adipeuses disposées de telle façon que la substance chromatique du filament embrasse la goutte.

Plusieurs auteurs se sont déjà occupés du lipome sous-con-

jonctival, soit comme forme clinique, soit pour en étudier sa constitution anatomique et l'origine.

Mackenzie (1) dit que « un point où il se forme assez souvent des dépôts de graisse, c'est derrière le repli supérieur de la conjonctive vers la tempe entre le droit externe et la glande lacrymale ».

Graefe (2) a observé que les lipomes sous-conjonctivaux se trouvent fréquemment entre les muscles droit externe et droit supérieur, et qu'ils ont tout à fait les caractères du lipome, qu'on rencontre sur d'autres parties du corps. Il semble qu'ils constituent une prolifération du tissu graisseux du fond de l'orbite.

D'après Saemisch (3) ces lipomes sont presque sans exception congénitaux, néanmoins ils peuvent rester pendant longtemps stationnaires.

Mais la plupart des auteurs n'ont pas trouvé des lipomes sous-conjonctivaux purs ; le plus souvent on y a trouvé mêlés des éléments du derme (glandes acineuses (4), poils, fibres musculaires lisses, nerfs) et on les a appelés lipodermoides en les considérant comme des formations tératoides.

Hock (5) qui a décrit deux cas de lipome sous-conjonctival pur, est arrivé à ces conclusions : 1° l'existence de lipomes sous-conjonctivaux est assurément démontrée ; 2° ceux-ci viennent très probablement du tissu graisseux orbital avec lequel ils communiquent ; 3° leur place est la région de la commissure externe vers laquelle ils font saillie ; 4° le tissu conjonctif, dans lequel ils se développent, paraît d'autant plus développé, que les lipomes sont plus petits et inversement ; 5° presque tous les cas connus se rapportent au sexe féminin, et sont ou sûrement congénitaux, ou ont été vus dans la première jeunesse.

Boegel (6) dans le travail duquel j'ai pris les conclusions de

(1) *Traité pratique des maladies de l'œil*. Traduit de l'anglais par les D^{rs} WARLOMONT et TESTELIN. Paris, 1856, t. I, p. 364.

(2) GRAEFE. *Archiv. für ophthal.*, VII, 2, s. 7.

(3) V. GRAEFE. *Archiv. für ophthal.* X, 1, s. 215.

(4) GALLENGA. *Ann. d'oculistique*, nov.-déc. 1885.

(5) HOCK S. *Zwei Fälle von Lipoma subconjunctivale*. Prag. med. Wochenschr., n° 10, 1877.

(6) BOEGEL (G.). *Ueber das subconjunctivale Lipom und eine combination desselben mit Sympthysis Hystrix*. V. Graefe's Arch. für Ophthal. XXXIII, 1-1, s. 129.

Hock (car il ne m'a pas été donné de pouvoir consulter le travail original) donne un résumé bibliographique complet de la question des lipomes sous-conjonctivaux.

De Wecker (1) partage avec Graefe l'opinion qui fait dériver le lipome sous-conjonctival du tissu graisseux du fond de l'orbite, et il dit qu'il semble, « que ces tumeurs lipomateuses, « qui sont sous-conjonctivales ou se confondent avec le tissu « de la conjonctive, soient toujours congénitales, et ce n'est que « dans un temps ultérieur que cette émanation du tissu graisseux du fond de l'orbite commence à grandir et peut devenir « une source d'embarras pour le sujet qui en est porteur.... »

Comme on le voit, les opinions dominantes sur l'origine du lipome sous-conjonctival sont au nombre de deux : celle qui le considère comme congénital, et celle qui le considère comme une prolifération du tissu graisseux du fond de l'orbite.

Nous ne pouvons pas dire que dans notre cas la tumeur soit congénitale, car elle s'est développée très tard, contrairement à l'opinion des auteurs qui disent que le lipome sous-conjonctival est congénital ou se développe dans la première jeunesse.

Quant à ce qui regarde l'autre opinion, nous ferons observer que les tumeurs les plus envahissantes sont toujours quelque chose d'individualisé. Or, le lipome, qui est très rarement envahissant, ne pourrait pas envahir le tissu sous-conjonctival, ou, pour mieux dire, se substituer au tissu sous-conjonctival, sans avoir d'abord envahi tout le tissu adipeux rétrobulbaire dont il dériverait. La transformation du tissu adipeux orbitaire en lipome, entraînerait une augmentation dans le nombre des éléments lipomateux et un accroissement de leur volume (2). Cette augmentation de la masse adipeuse rétrobulbaire refoulerait en avant le globe de l'œil, produisant un degré variable d'exorbitisme. Au contraire, personne n'a jamais parlé d'exorbitisme dans ces cas, mais seulement de la gêne des mouvements de l'œil en dehors. Ce qui fait conclure que la tumeur a son siège seulement là où elle se montre, et qu'elle a pris naissance dans le tissu sous-conjonctival.

Passons à la deuxième question, que nous nous sommes proposé : quel est le mode de développement de la tumeur ?

(1) WECKER et LANDOLT. *Traité complet d'ophtal.*, t. I, p. 422.

(2) VIRCHOW. *Les tumeurs*.

Nous avons dit que dans le lipome, qui nous occupe, il y avait des noyaux en phase karyokinétique, et que dans la préparation de la fig. II il y avait un grand nombre de noyaux répandus dans le protoplasma entre lesquels certains en phase karyokinétique, ce qui démontre qu'il y avait ici prolifération nucléaire.

D'autres auteurs ont déjà trouvé des faits analogues.

Czaiewiez (1) a trouvé que les cellules adipeuses sont capables de produire par division de nouvelles cellules conjonctivales, quand on les irrite.

Flemming (2) a observé que dans un tissu adipeux amaigri se trouvent très souvent des cellules, qui montrent une prolifération de leurs noyaux, et qui englobent même tout une collection de cellules jeunes; il a nommé cet amaigrissement avec formation endogène des cellules *Wucheratrophie* (atrophie avec prolifération).

Dans le *Manuel d'histologie pathologique* de Cornil et Ranvier (3) on lit que « Færster s'est encore occupé de l'accroissement du lipome. Il croit y avoir vu des vésicules adipeuses « s'allonger, s'étrangler et se diviser. Ce serait une véritable « prolifération des vésicules adipeuses. Nous croyons qu'il y « a là une erreur d'interprétation. Ces cellules adipeuses en « effet se déforment si facilement par la compression que dans « les préparations qu'on a faites, elles peuvent bien se montrer « allongées sans être pour cela en voie de division ».

Envisageons maintenant la 3^e et la 4^e question, que nous nous sommes proposé, c'est-à-dire de savoir quelle est la structure spéciale de la cellule adipeuse, dans quelle partie de la cellule et par quel processus se dépose la graisse.

C'est Schwann (4) qui a montré pour la première fois que les petites boules adipeuses sont des véritables cellules : il a vu que ces cellules sont entourées d'une membrane, qui enveloppe non seulement la goutte adipeuse, mais aussi un noyau avec son

(1) CZAIEWICZ. *Untersuchungen über die Textur, Entwicklung ecc. des Zettgewebes*. Archiv. für Anatomie physiologie ecc. Reichert und Dubois-Reymond, 1866.

(2) FLEMMING. *Archiv. für microscopische anatomie*, Bd VII, s. 31, 1871.

(3) CORNIL et RANVIER. *Manuel d'histologie pathologique*, t. I, p. 198, Paris, 1881.

(4) CZAIEWICZ. *Loc. cit.*

nucéole. Il a trouvé que ces noyaux sont toujours refoulés d'un côté de la cellule. Schwann a trouvé encore que les cellules adipeuses des personnes amaigries sont remplies au lieu de graisse par une espèce de sérum.

Virchow (1) dit que « la cellule grasseuse possède toujours
« un contenu gras et une membrane. Mais la graisse rem-
«plit si complètement l'espace intérieur, la membrane est si
« fine, si délicate, si tendue, que l'on ne peut voir que la goutte
« de graisse, et jusqu'à ces derniers temps, l'on a discuté la
« question de savoir si les cellules grasses étaient réelle-
« ment des cellules. Quand un individu maigrit, la graisse
« disparaît peu à peu, la membrane est moins délicate et se
« dessine nettement : elle est quelquefois séparée de la goutte-
«lette grasseuse et possède des noyaux visibles.... »

« Ce que l'on nomme tissu adipeux est une forme de tissu
« conjonctif, et lorsqu'il subit une métamorphose régressive,
« on le voit redevenir tissu conjonctif ou tissu muqueux, à
« mesure qu'une partie de la substance cellulaire redevient
« visible entre les cellules. Cette espèce du tissu gras pro-
«duit non seulement la polysarcie et l'obésité, suivant les cir-
«constances, lorsqu'une plus grande quantité du tissu conjonc-
«tif subit cette réplétion grasseuse, mais encore il est la base
« d'une série de productions grasses anormales, les
« lipomes, par exemple ».

Virchow a encore observé dans un cas d'atrophie musculaire des cellules adipeuses qui sont, d'après son avis, nées des cellules conjonctives. J'ai trouvé, dit-il, des faisceaux conjonctifs avec des cellules fusiformes qui se réunissaient généralement entre eux par des prolongements. A côté de ces cellules sont placées des cellules pareilles, un peu plus larges, et remplies de granules adipeux. Ces cellules s'arrondissent dans un autre endroit, et deviennent même rondes, c'est-à-dire présentent enfin des véritables cellules adipeuses.

Flemming, dans son travail déjà cité, dit que le tissu adipeux normal est du tissu conjonctif envahi par la graisse, et que la cellule adipeuse, après l'atrophie de son contenu, peut redevenir une cellule conjonctive avec tous les caractères

(1) VIRCHOW. *La pathologie cellulaire* etc. Traduc. française, par PAUL PICARD. Trois éditions, Paris, 1868.

qu'elle avait auparavant. Le développement des cellules graisseuses dépend toujours du voisinage de la circulation sanguine.

Chaque cellule conjonctivale qui, par le fait de la circulation est mise dans des conditions favorables, peut devenir une cellule graisseuse. C'est *la seule voie* du développement normal des cellules adipeuses.

Il n'accepte pas l'idée de ceux qui voudraient faire dériver la cellule adipeuse d'éléments prédestinés à cette tâche, et établir ainsi un tissu graisseux individuel (Valentin, Frey, Kœlliker).

Il observe encore qu'il ne peut pas parler en faveur du développement spécifique du tissu graisseux fœtal, du tissu myxomateux, à moins qu'on ne veuille appeler myxomateux le tissu connectif de l'embryon. Et il conclut que pour chaque développement graisseux normal c'est presque sans exception dans les cellules fixes de l'adventice des vaisseaux, ou chez l'embryon dans celles qui veulent devenir des cellules adventices et dans les vieilles cellules graisseuses, que la graisse s'accumule.

Toldt (1) soutiendrait l'opinion contraire à celle de Flemming. « La cellule adipeuse dérive des parablastes, et, d'après l'embryologie, c'est une espèce de cellule du tissu conjonctif, qui se différencie et a pour fonction la formation de la graisse. Il dit que la cellule adipeuse n'a pas de membrane, et que c'est seulement quand elle reste longtemps remplie de graisse, que se forme une espèce de membrane cellulaire probablement par condensation du protoplasma cellulaire. Si la nutrition de l'individu baisse la quantité de graisse dans la cellule adipeuse diminue, et la forme de la cellule devient aplatie, il se forme ce qu'on appelle une cellule séreuse. On trouve parfois même des cellules dont la graisse est tout à fait disparue, et remplacée par un liquide muqueux, et la cellule ainsi maigrie prend une forme étoilée.

Mais la cellule adipeuse conserve une extrême vitalité et peut reproduire la graisse, quand les conditions de nutrition de l'individu s'améliorent.

Dernièrement Bizzozero (2) a publié un mémoire sur l'atro-

(1) TOLDT. *Lehrbuch der Gewebelehre*. Die Gcttgewebszellen, p. 75. Stuttgart, 1888.

(2) G. BIZZOZERO. *Ueber die atrophie der Fettzellen des Knochenmarks*. Archiv. für microscopische Anatomie. Mai 1889, vol. 33.

phie des cellules adipeuses de la moelle des os. « Déjà dans mon premier travail sur la moelle des os, que j'ai publié en 1869 dans le journal *Morgagni*, j'ai attiré l'attention sur ce fait, que les cellules adipeuses de la moelle osseuse de l'homme présentent une forme étoilée avec plusieurs prolongements, si la graisse est en train de se résorber. C'est surtout dans deux cas que j'ai fait cette observation, c'est-à-dire, dans un cas de carcinose générale chez un homme de 58 ans, et chez une femme de 25 ans morte de syphilis. D'après ces observations il est incontestable que les cellules conjonctivales sont étoilées avec de nombreux et gracieux prolongements. Plus tard j'ai étudié avec M. le Dr Torre la structure et les fonctions de la moelle osseuse chez les oiseaux, et nous avons pu aussi suivre la résorption de la graisse. Nous avons pu constater que la moelle osseuse est composée d'une substance gélatineuse et hyaline avec des leucocytes et de cellules adipeuses, qui ont perdu la graisse.

Ces dernières sont constituées par un noyau ovale avec un nucléole entouré d'une couche de protoplasma granuleux; de la périphérie de la cellule partent régulièrement des prolongements protoplasmiques.

Ces prolongements sont généralement d'une longueur considérable : ils se divisent en plusieurs branches, qui se réunissent avec les cellules voisines, ou ils s'attachent aux parois des vaisseaux veineux. Dans le protoplasma on trouve quelquefois encore un débris de la graisse sous forme de goutte brillante. Ces dernières cellules se trouvent généralement autour des vaisseaux.

Revenons maintenant à la fig. I de notre cas et à la description de celle-ci. Comme on voit, les cellules adipeuses sont en relation entre elles et avec les parois des vaisseaux par l'intermédiaire des filaments nucléaires. Ces filaments sont constitués par des granulations très fines, contenues dans un canal, qui leur est fourni par le protoplasma environnant. La graisse, soit qu'elle sorte déjà formée des vaisseaux, ou ce qui semble plus probable, qu'elle soit élaborée par les noyaux et par les granulations, se dépose en gouttelettes très fines dans ces canaux.

Les gouttelettes, en augmentant de nombre et en se réunis-

sant ensemble, forment une goutte, qui grossit de degré en degré, et dilate le canal en forme de boule. Des filaments nucléaires voisins par l'agrandissement progressif de la cavité adipeuse sont refoulés, et ils s'étalent en forme de méridiens autour des parois de la cavité ; de son côté le noyau d'abord sphérique ou ovoïde se laisse déprimer par la boule en forme d'écuelle.

On comprend qu'une cellule grasseuse peut contenir plusieurs cavités adipeuses, selon le nombre des filaments qui ont été entraînés dans ce processus. On comprend encore que si la graisse disparaît le protoplasma cellulaire se ratatine contre les noyaux et les filaments nucléaires, en donnant à la cellule grasseuse atrophiée une forme étoilée.

BIBLIOGRAPHIE

- M. Kanka.** — *Tumeurs lipomateuses de la conjonctive oculaire*. Ann. d'oculistique, t. XXXI, p. 105.
- Socin Bernard.** — *Sarcoma conjunctiva*. — *Lipoma subconjunctivale*. Virchow's Archiv. für Path. Anat. Bd 52, p. 550.
- A. Levi.** — *Lipoma della conjuntiva*. Bollettino d'oculistica, n° 4, 1878.
- E. Bracchini.** — *Sopra un lipoma della congiuntiva operato dal prof. Businelli*. Bollettino d'oculistica. Firenze, II, p. 61.
- G. Clays.** — *Tumeurs lipomateuses de l'œil*. Ann. de la Société de médecine de Gand, 1880.
- V. Arit.** — *Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges*. Wien, 1881, p. 101 und 103.
- V. Hirschbergu. Birbacher.** — *Centralblatt für praktische Augenheilkunde*, octobre 1883, s. 295.
- A. Maseras.** — *Tumores de la conjuntiva. Lipoma mesematodes*. Gaceta med. catal. Barcel., IV, p. 269.
- Burchard.** — *Centralblatt für Augenheilkunde*, 1884, p. 83.

UN INSTRUMENT POUR CONTROLER L'ORIENTATION DES VERRES CYLINDRIQUES

Par le Dr **L. LEPLAT**, de Liège.

Grâce à l'ophtalmomètre de *Javal* et *Schiötz*, il nous est possible de déterminer exactement, non seulement le degré de l'astigmatisme, et comme conséquence le verre cylindrique nécessaire à sa correction, mais encore la position des deux méridiens de plus forte et de plus faible courbure, donc la direction de l'axe du cylindre correcteur. Sans cet instrument, en effet, il arrive, surtout chez des sujets jeunes dont le muscle ciliaire actif cherche à corriger le vice de réfraction, que la recherche de cet axe, pour parler en nous plaçant au point de vue exclusivement pratique de la correction, présente quelque difficulté et ne se fait pas sans de nombreux tâtonnements.

Mais, une fois les lunettes prescrites, il arrive que le patient vient revoir son oculiste, lui déclarant qu'elles le fatiguent ou bien qu'elles n'améliorent pas la vision autant que les lunettes d'essai l'avaient fait.

Dans un pareil cas, nous devons contrôler les lunettes du client, au double point de vue de l'exactitude du numéro des verres et de l'orientation de ceux-ci. En effet, dans nos villes de province, les opticiens ne sont pas encore tous accoutumés à manier les verres cylindriques. Ils reçoivent ceux-ci de la fabrique, sous forme de plaque carrée et le soin de les monter leur incombe. Les uns ignorent la façon de procéder pour donner au verre l'orientation prescrite, d'autres (nous l'avons vu) n'attachent aucune importance à une erreur de 10° ou 15°. Or chacun sait que chez des personnes fatiguées, dont le muscle ciliaire est affaibli par l'âge, une erreur de 10°, ou même de 5°, dans l'orientation suffit à produire un trouble de la vue. Il faut donc que nous soyons en possession d'un moyen de déterminer exactement, mathématiquement, la position de l'axe d'un verre cylindrique, calculée en degrés, et cela rapidement et pratiquement.

Pour résoudre ce problème, nous avons trois procédés à notre disposition.

1° On applique contre le verre à déterminer, un verre cylindrique de force réfringente égale et de sens contraire (verre cylindrique concave dans le cas d'un cylindre convexe) et on lui fait subir un mouvement de rotation autour d'un axe horizontal jusqu'à ce que les objets, que l'on regarde au travers de cette combinaison, ne soient plus étirés dans l'un ou l'autre sens.

Ce procédé a le double inconvénient de n'être pas d'une exactitude absolue et d'être peu pratique. Il faut en effet tenir devant l'œil les lunettes à contrôler et la monture d'essai, faire tourner le verre cylindrique dans celle-ci, en ayant soin de la tenir bien horizontale, de façon que la direction de l'axe du verre d'essai soit indiquée sur la monture. Cette façon de procéder est surtout impraticable s'il s'agit de déterminer un verre de cataracté (verre convexe sphérique fort, combiné à un verre cylindrique), auquel cas on doit adjoindre un verre sphérique concave au cylindre.

2° Si l'on regarde, à travers une lentille cylindrique, la figure rayonnée qui se trouve dans les *optotypi* de Snellen, on constate que, seul, le rayon perpendiculaire à la direction de l'axe du verre apparaît nettement. Nous avons donc en notre possession un moyen de déterminer la position de l'axe d'un verre cylindrique. Seulement, dans le cas qui nous occupe, lorsqu'il est question de contrôler l'orientation d'un tel verre, la position absolue de l'axe ne nous préoccupe pas autant que sa situation relativement à l'horizontale. Nous ne pouvons donc trouver l'orientation de l'axe, c'est-à-dire la position par rapport à l'horizontale qu'à la condition que le tableau soit très exactement placé, ce qui n'est pas difficile à obtenir, et que la ligne des centres de nos lunettes soit bien située dans le plan horizontal. Or, cette position des lunettes est difficile à trouver et à maintenir.

D'autres défauts rendent ce procédé peu pratique. D'abord, les rayons sont écartés à 10°, alors qu'une erreur de 5° est souvent sensible au patient. Enfin, si cette méthode est déjà difficile à mettre en pratique avec des verres cylindriques simples, elle devient beaucoup plus incommode quand il faut détermi-

ner l'orientation de lunettes portant des verres cylindriques combinés à des verres sphériques.

3° La troisième méthode consiste à tenir le verre à contrôler à la distance de 15 à 20 centimètres et à regarder un objet à bords verticaux (chambranle de porte ou montant de fenêtre), en même temps à travers la lentille cylindrique et en dehors d'elle, au-dessus et au-dessous. On voit alors se produire, sous l'action du verre cylindrique, une déviation de la

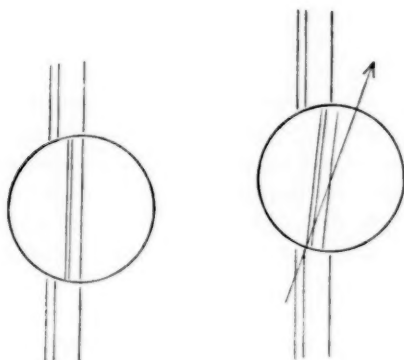


FIG. 1.

ligne verticale, dès que l'axe du verre n'est pas vertical ou horizontal. La ligne verticale semble alors brisée dans le champ du verre, et ce fragment forme avec la verticale un angle qui est au maximum quand l'axe est à 45° , et est proportionnel à la force réfringente du verre.

Koller (1) a déjà signalé les déplacements que subit une ligne verticale, vue à travers un verre cylindrique animé d'un mouvement de rotation autour de son axe optique, et il en a étudié la théorie. Nous n'avons pas à nous en occuper ici.

On peut, de cette manière, trouver la direction de l'axe du cylindre, mais il est malaisé de traduire exactement cette position en degrés. Supposons que nous ayons prescrit $+2$ D. axe 70° . Nous regardons une ligne verticale à travers le verre, en tenant la monture des lunettes horizontale; nous consta-

(1) *Ueber eine eigenthümliche Sorte dioptrischer Bilder (Ein Beitrag zur theorie der Cylindrlinsen)*, Archiv. für Ophthalmologie, 32 Bd, III Abth.

tons une déviation de la verticale. Pour qu'elle reprenne sa position normale, nous devons faire tourner les lunettes d'un certain angle. Mais quelle est l'ouverture de cet angle? Voilà ce que nous ne pouvons mesurer exactement qu'avec beaucoup de peine. C'est afin de résoudre ce problème exactement et rapidement que nous avons construit l'instrument suivant :

Il se compose d'un anneau de cuivre (A) d'un diamètre extérieur de 52 millim., d'une largeur de 8 millim., qui se prolonge en bas en une plaque (B) de forme triangulaire à base

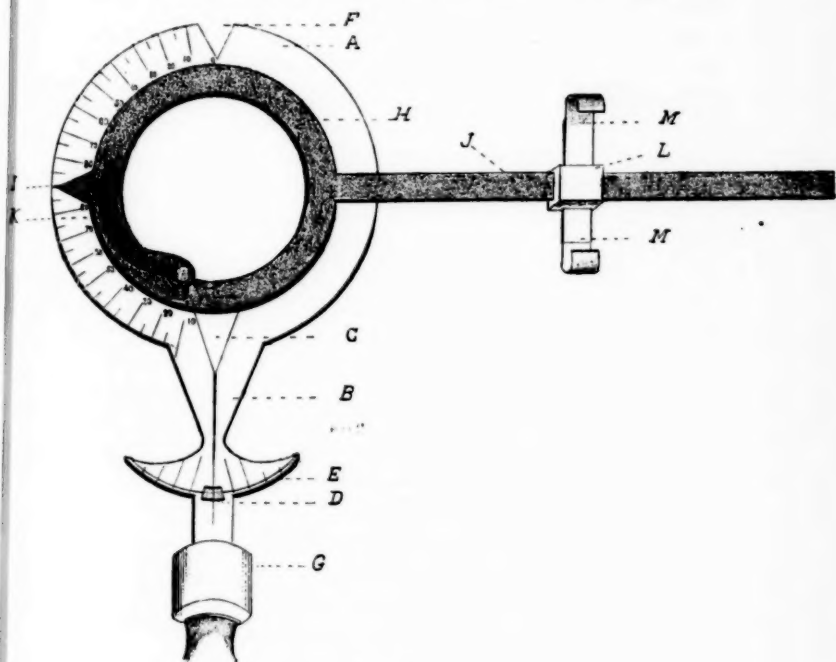


FIG. 2.

supérieure. Dans cette plaque est découpée une ouverture triangulaire (C), dont les bords sont parallèles à ceux de la plaque. Au sommet de cette ouverture est fixé un petit fil à plomb (D), pouvant se mouvoir le long d'un arc gradué (E). Au point le plus élevé de l'anneau, à l'autre extrémité d'un diamètre partant de la base de l'ouverture triangulaire, il existe une enco-

che (F). La plaque triangulaire (B) est fichée dans un manche (G) ou peut être adaptée à un pied fixe, de façon que le fond de l'encoche et le sommet de l'ouverture triangulaire sont sur une même ligne verticale, quand le fil à plomb est au zéro. Ce fil à plomb n'est pas absolument nécessaire, comme on voit, puisqu'on peut sans son aide, placer l'appareil dans la bonne position, mais il sert de moyen de contrôle. L'anneau porte une graduation en degrés, faite de cette manière que le 0 est en haut et en bas et que l'horizontale est marquée par le chiffre 90.

Dans cet anneau extérieur tourne à frottement assez dur un autre anneau (H) qui porte, en un point de son pourtour extérieur une aiguille (I) et au point diamétralement opposé, une tige (J) plate, de 7 cent. de longueur sur 4 millim. de largeur. Cette aiguille, tournant au-devant de l'anneau gradué, indique la position de la tige par rapport à la verticale. A cet anneau interne, et s'appuyant sur lui, est fixé un ressort (K), lequel peut, grâce à la pression, maintenir contre l'anneau interne, un objet aplati, comme une paire de lunettes ou un pince-nez. Le long de la tige (J) glisse une pièce cubique (L), traversée par la tige dans le sens horizontal, et, dans le sens vertical, par deux crochets à extrémité recourbée (M). Ces crochets sont mobiles, peuvent s'élever et s'abaisser, saisir des objets plus ou moins grands, et être fixés dans leur position, en même temps que la pièce (L), le long de la tige (J), par une vis de pression placée en arrière.

A l'autre face de l'instrument sont fixés deux demi-anneaux invisibles sur le dessin, à ouverture supérieure. Ces demi-anneaux, semblables à ceux de nos montures d'essai, serviront à recevoir des verres de la boîte d'essai. Une graduation permet d'orienter convenablement les verres cylindriques.

Afin d'expliquer comment nous nous servons de notre instrument, prenons un exemple et supposons que nous devons déterminer l'orientation d'un verre — 2 D cyl. 70° (1). Nous fixons la monture des lunettes dans notre instrument, en prenant soin que le centre du verre coïncide avec le centre de l'appareil

(1) Sur nos prescriptions, se trouve imprimé un schéma représentant une monture de lunettes vue de face; le zéro est, à chaque œil, au côté nasal, 90° en haut, 180° au côté temporal. Nous avons donc adopté la graduation symétrique.

et que la droite réunissant les deux charnières des branches et passant par conséquent par le centre des verres réponde à la direction de la tige de l'instrument. C'est le verre gauche qui est saisi entre l'anneau et le ressort, le verre droit est maintenu par les crochets de la tige. Ainsi l'axe horizontal des verres coïncide avec la direction de la tige de l'instrument et sa position est marquée par celle de l'aiguille. L'appareil est tenu en main ou fixé sur une table, de façon que le fil à plomb soit au 0°. Nous regardons l'un des bords d'un montant de la fenêtre et nous plaçons l'instrument de telle sorte que le bord vertical divise l'angle de l'encoche et la base de l'ouverture triangulaire inférieure en deux parties égales.

L'aiguille est primitivement située à 90°. Nous constatons que l'objet (1), vu dans le verre, forme un certain angle avec la verticale, l'extrémité supérieure étant déviée vers la droite, l'extrémité inférieure à gauche. Nous saisissons entre les doigts l'extrémité de la tige, et nous la poussons lentement en haut, faisant ainsi décrire aux lunettes une rotation de droite à gauche. Il arrive un moment où l'objet vu dans le verre est vertical, c'est-à-dire où le bord du montant de fenêtre forme une ligne verticale ininterrompue en dehors du verre et dans le champ de celui-ci. Ceci nous indique que l'axe du verre est, pour le moment, vertical. Les lunettes ont dû tourner de 20° et l'aiguille est arrêtée sur le chiffre 70 qui nous indique la position primitive de l'axe par rapport à l'horizontale.

Voici donc la règle à suivre. On fixe la monture dans l'appareil, comme nous l'avons dit, l'axe horizontal des lunettes coïncidant avec l'axe de la tige. L'instrument est tenu parfaitement vertical. Nous regardons le montant de la fenêtre à la fois par l'encoche, l'ouverture triangulaire et à travers le verre. L'objet est-il dévié dans le champ du verre, nous tâchons, par un mouvement de rotation imprimé à celui-ci par l'intermédiaire de la tige, de redresser la verticale dans sa position normale et nous lisons sur le cadran gradué le chiffre fourni par l'aiguille. Il nous indique la position primitive de l'axe par rapport à l'horizontale.

Pour contrôler le verre de l'œil droit, nous détachons les

(1) Nous désignerons dans ce travail, sous la dénomination « d'objet », le bord d'un objet vertical et plus particulièrement le montant d'une fenêtre.

lunettes et nous leur faisons subir une rotation d'un demi-tour, de façon à ce que le verre droit soit sur l'anneau et le verre gauche devant la tige. Ici le verre est renversé, c'est-à-dire que son bord supérieur est en bas. C'est donc vers le bas qu'il faudra attirer la tige.

Mais de ce qu'une ligne verticale n'est pas déviée par un verre cylindrique, il ne s'ensuit pas que l'axe du verre soit vertical. En effet le même phénomène se reproduit si l'axe est horizontal. Nous avons donc, dans l'exemple cité plus haut, déterminé tout simplement que l'axe est à 70° ou à 160° . Il faut établir la distinction entre ces deux positions (1).

Supposons un cylindre concave, tenu devant l'œil à la distance de 15 à 20 centimètres, l'axe étant vertical. Une ligne verticale reste dans sa position normale dans le champ du verre. Faisons tourner ce verre de façon à porter à droite l'extrémité supérieure de l'axe; nous voyons la ligne verticale, dans l'étendue du verre, quitter sa position verticale et tourner dans le même sens que l'axe du verre. Quand celui-ci forme avec sa position verticale primitive un angle de 45° , le mouvement de la ligne visée s'arrête et, celui du verre continuant, la ligne verticale rétrograde jusqu'à reprendre sa position verticale, lorsque l'axe est horizontal. Si nous continuons à faire tourner le verre, c'est-à-dire si nous portons en bas l'extrémité de l'axe qui se trouve à droite, l'objet vertical subit encore un déplacement, mais cette fois vers la gauche, soit en sens inverse du mouvement du verre (2). De là, la règle :

Lorsqu'on fait tourner un verre cylindrique concave autour de son axe optique, une ligne verticale suit le mouvement du verre, si l'axe était vertical, marche en sens inverse s'il était horizontal.

Pour les verres cylindriques convexes, les choses se passent d'une façon inverse, c'est-à-dire que le déplacement d'une ligne verticale se fait en sens inverse si l'axe était vertical, dans le même sens, s'il était horizontal.

Nous verrons plus loin ce qu'il en est des verres cylindriques convexes forts.

(1) Il est recommandable de déterminer la position de l'axe et celle de la perpendiculaire à l'axe. Ces deux épreuves se contrôlent mutuellement.

(2) Voir KOLLER. *Loc. cit.*

Afin de faciliter les déterminations au début de l'emploi de notre instrument, nous avons dressé le tableau suivant, qui prévoit les différents problèmes devant lesquels on peut se trouver et en donne la solution.

Verres cylindriques concaves.

I. *Verre faible.* — La verticale se dévie dans le sens du mouvement du verre, si l'axe est vertical, en sens inverse s'il est horizontal. Il suffit donc, une fois que le verre fixé dans l'instrument a acquis une position qui maintient dans sa situation normale une ligne verticale, de lui imprimer un léger mouvement de rotation pour voir dans quel sens se fait la déviation. D'ailleurs, dans le mouvement imprimé au verre pour amener l'axe dans la position verticale (ou horizontale), on aura déjà pu se rendre compte du sens du déplacement.

Au surplus, un montant de fenêtre vu dans la position verticale de l'axe, paraîtra rétréci; tandis que l'axe horizontal lui garde ses dimensions.

A. *Combiné à un verre sphérique concave faible.* — La déviation se fait comme dans le cas précédent. Les objets sont vus rétrécis, dans les deux positions, axe vertical et axe horizontal, mais plus dans la première.

B. *Combiné à un verre sphérique concave fort.* — La déviation de la verticale est plus difficile à voir. On la rendra plus manifeste, en plaçant dans l'instrument (dans l'un des demi-anneaux de la face postérieure) un verre sphérique convexe de 6 dioptries.

II. *Verre fort.* — La déviation est la même que pour un cylindre faible. De plus, on perçoit un effort d'accommodation quand l'axe est vertical.

A. *Combiné à un verre sphérique concave faible.* — Même résultat.

B. *Combiné à un verre sphérique concave fort.* — Même chose. L'effort d'accommodation se fait dans toute les positions.

Verres cylindriques convexes.

I. *Verre faible.* — La verticale se dévie en sens inverse du mouvement rotatoire du verre si l'axe est vertical, dans le même sens s'il est horizontal. Les bords d'un objet vertical sont plus nets si l'axe est horizontal que s'il est vertical.

A. *Combiné à un verre sphérique convexe faible* — La déviation est la même. L'objet a des contours flous dans les deux positions de l'axe, mais moins si l'axe est horizontal. Ce manque de netteté des contours rendant la détermination moins commode, on pourra intercaler dans l'instrument un verre concave sphérique faible 1,5 D. à 2 D., ce qui donne aux objets un aspect moins diffus.

B. *Combiné à un verre sphérique convexe fort.* — Ce sont les verres qu'on prescrit aux opérés de cataracte. Tenu à la distance habituelle de 15 à 20 centimètres, ce verre combiné ne laisse percevoir le montant de la fenêtre que d'une façon très indistincte et grâce à un effort d'accommodation considérable. C'est en effet l'image renversée de l'objet que l'on voit. Mais si on l'éloigne à 30 centimètres, l'image renversée de l'objet devient très bien perceptible et l'on constate qu'elle se déplace dans le sens du mouvement du verre, si l'axe de celui-ci est vertical, en sens inverse, s'il est horizontal. Si l'on applique dans l'appareil un verre sphérique concave d'une puissance réfringente égale ou supérieure à celle du verre sphérique convexe qui entre dans la combinaison, le balancement de la ligne verticale reprend sa marche normale : inverse si l'axe est vertical. Alors, en effet, c'est l'objet que l'on voit et non plus son image dans l'espace. Il est donc recommandable de placer dans l'instrument un verre sphérique concave de 15 à 16 dioptries.

II. *Verre fort.* — Si l'instrument est tenu près de l'œil, à une distance moindre que 20 centimètres, l'objet est très indistinct quand l'axe est vertical. On le voit nettement, au contraire, quand l'axe est horizontal, et dans cette dernière position, le déplacement de l'objet obéit à la règle, c'est-à-dire se fait dans le même sens que le mouvement du verre. Que l'on

tienne au contraire l'instrument éloigné de l'œil de 25 à 30 cent. et l'on constatera que la ligne verticale tourne dans le même sens que le verre dans toutes les positions de celui-ci et cela deux fois plus vite (Koller). Il est alors très difficile de faire la distinction entre la position verticale et la position horizontale de l'axe. Pour résoudre cette question, il suffit de placer dans l'appareil un verre sphérique concave de 6 dioptries environ ; on verra alors le verre cylindrique agir à la façon d'un cylindre convexe faible.

A. *Combiné à un verre sphérique convexe faible.* — C'est comme dans le cas précédent.

B. *Combiné à un verre sphérique convexe fort.* — Tenu éloigné à 20 cent., ce verre combiné fournit une image renversée dans laquelle la déviation se fait comme dans un verre concave cylindrique.

Si l'on applique dans l'appareil un verre concave sphérique de 18 à 20 D., on se retrouve dans les conditions d'un verre cylindrique convexe faible.

En résumé :

Quand il s'agit d'un verre cylindrique concave, on n'interposera pas de verre sphérique dans l'instrument ; dans le cas d'un verre cylindrique concave, combiné à un verre sphérique concave fort (8 ou 10 D.), il sera utile de placer + 6 D. sphér. dans l'instrument.

Pour les verres convexes, on appliquera dans l'instrument un verre sphérique concave de 3 D., en cas de cylindre faible, — 6 D. en cas de cylindre fort et — 18 à 20 D., si, au verre cylindrique, est combiné un verre convexe sphérique fort.

Nous avons dit que l'on doit fixer les lunettes dans l'instrument de façon que l'axe horizontal, indiqué par la ligne qui réunit le milieu des deux charnières des branches, coïncide avec l'axe de la tige de l'instrument. Cette condition est évidemment indispensable. Mais s'il s'agit d'un pince-nez, le moyen de trouver l'axe horizontal fait défaut. Des montures usitées en cas d'astigmatisme, celle dont l'emploi est le plus fréquent est le modèle du Dr Motais. Ici, le ressort qui est horizontal, nous fournit un indice exact. On le placera parallèlement à la tige.

Pour les autres modèles qui ne possèdent pas de branche

horizontale, on devra rechercher le centre des deux verres et les placer l'un au centre de l'ouverture de l'instrument, l'autre au milieu de la tige. Un moyen rapide de déterminer le centre d'un verre est basé sur la déviation latérale que subit une ligne verticale, lorsqu'on la regarde par une région périphérique du verre. Par une lentille concave, une verticale est déplacée parallèlement à elle-même et rapprochée du centre du verre, par une lentille convexe, elle en est éloignée au contraire. Lorsqu'elle est vue en sa position normale, l'on est sûr que le regard passe par le centre du verre. Il suffit donc de faire cette observation dans deux positions du verre pour déterminer la situation du centre (1).

Nous pensons que notre instrument, que nous proposons d'appeler *aximètre*, pourra rendre des services aux oculistes, dont les clients s'adressent à des opticiens d'une habileté relative.

(1) *Knapp* avait recommandé un procédé analogue, en 1874, à la Société ophtalmologique de Heidelberg. Il faisait regarder, à travers un verre, l'angle d'une vitre de fenêtre.

DU MASSAGE OCULAIRE AU POINT DE VUE HISTORIQUE ET THÉRAPEUTIQUE, ET SURTOUT DU MASSAGE DIRECT DE LA CONJONCTIVE ET DE LA CORNÉE (1)

Par le Dr **G.-A. COSTOMIRIS**

Professeur agrégé à Athènes.

L'étude de l'antiquité est très précieuse non seulement au point de vue historique, mais encore au point de vue pratique et thérapeutique; en effet, malgré les progrès de notre siècle, il reste encore à apprendre beaucoup des anciens au point de vue thérapeutique. Plusieurs fois, j'ai attiré l'attention des médecins sur les effets très heureux du *massage direct de la conjonctive et de la cornée*; mais c'est la première fois que j'expose le principe hippocratique sur lequel se base ce procédé, ainsi que l'historique du massage oculaire chez les anciens Grecs.

Au congrès français d'ophtalmologie (6^e année 1888) (2) est venu en discussion le traitement des granulations; j'ai fait connaître quel est le procédé que j'emploie. Bien que j'aie fait mention de ce procédé, il y a douze ans (3) et que je l'aie communiqué au congrès des médecins grecs à Athènes en 1882 (4), je n'hésite pas à publier cette étude, désireux que je suis de vulgariser la méthode ancienne que je n'ai fait que renouveler.

A. — HISTORIQUE

Je commencerai ce travail par un aperçu historique qui me

(1) Mémoire lu à l'Académie de médecine de Paris le 10 septembre 1889. Voir : Rapport de MM. Javal et Panas, dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 12 novembre 1889, n° 46. Ce travail fut écrit il y a deux ans et demi, mais mes recherches dans les manuscrits m'ont empêché de le revoir et de le préparer pour la publication.

(2) *Bulletins et mémoires de la Société française d'ophtalmologie*, 6^e année, 1888, p. 205.

(3) Κοστωμυρίδης, 'Αναγραφή μετ' ὑποτομῆν, Μιτωλήνη, 1878, page 25.

(4) Πρακτικά τῆς Ἀ' συνελεύσεως τῶν Ἑλλήνων ἰατρῶν, Ἀθήναι 1882, Compte rendu du premier Congrès des médecins grecs à Athènes, par STÉKOULIS, Constantinople, 1882. *Gazette médicale d'Orient*, 10, 1883. *Journal de médecine et de chirurgie*, 1883, p. 553.

permettra de faire connaître au lecteur que le massage oculaire était déjà connu des anciens grecs, qui l'appliquaient dans divers états morbides de l'œil. Dans la deuxième partie de l'histoire de l'ophtalmologie grecque, travail que je suis sur le point de publier, je donnerai les textes des anciens auteurs. Ici, je me bornerai à un court résumé de cet historique.

I. *Espèces du massage chez les anciens grecs.* — L'application du massage à la thérapeutique oculaire chez les anciens grecs, comme aujourd'hui, partait du même principe que le massage en général.

Hippocrate dans un précepte très court, a exposé exactement non seulement les différences principales, mais aussi les indications et les résultats de chaque espèce de friction, leurs propriétés et leur utilité.

Ce précepte hippocratique qui, j'ose dire, nous enseigne plus que tous nos ouvrages relatifs au massage médical, est ainsi conçu :

« Ἀνάτριψις δύνανται λῦσαι, θῆσαι, σπικῶσαι, μινυθῆσαι ἡ σκληρῇ « θῆσαι ἡ μαλακῇ λῦσαι ἡ πολλῇ μινυθῆσαι ἡ μετρίῃ πυχρῶσαι » (1).

« Le massage peut relâcher, resserrer, donner de l'embonpoint, amaigrir : la friction rude peut resserrer ; la friction « molle relâcher ; la friction prolongée amaigrir ; la friction « moyenne donner de l'embonpoint. »

Galien (2) commentant in extenso ce précepte hippocratique, dit avec raison que ce sont là les quatre différences ou espèces fondamentales, eu égard au genre, de toutes les frictions, établies sur leurs quatre propriétés et sur leur quadruple utilité ; il y en a là deux différences selon la *qualité*, la *friction rude* et la *friction molle*, et deux différences selon la *quantité*, la *friction prolongée* et la *friction moyenne* ; leurs quatre *propriétés*, sur lesquelles sont établies ces quatre différences principales de toutes les frictions, sont les suivantes : la friction rude resserre, condense et durcit la peau et ses pores et tous les tissus du corps ; la friction molle favorise la perspiration, raréfie le corps et le ramollit ; la friction prolongée amaigrit le corps ; et la friction moyenne donne de l'embon-

(1) HIPPOCRATE. *De l'Officine du médecin*, 17 ; éd. Litttré, t. III, p. 322.

(2) GALIEN. *De sanitate B*, τ' et ζ' ; éd. Kühn, t. V I, p. 92-119.

ORIBASE, éd. Daremberg, t. I, p. 472-488 ; et t. V, p. 9.

point. Leur quadruple *utilité*, leurs quatre indications, sont par conséquent les suivantes : la friction rude est indiquée, quand les corps sont relâchés, raréfiés, ramollis outre mesure, et perspirent surabondamment ; la friction molle, au contraire, si le corps est resserré, durci, condensé et sans perspiration ; la friction prolongée est indiquée dans l'embonpoint exagéré ; et la friction moyenne dans l'amaigrissement du corps ou d'une de ses parties (1).

Mais de ce même précepte hippocratique, prétend avec raison Galien, et des quatre espèces principales sus-mentionnées, découlent encore deux autres espèces, la *friction modérée* selon la qualité et la *friction courte* (de courte durée) suivant la quantité ; de sorte qu'il y a en tout six espèces de frictions : trois selon la *qualité*, la friction rude, la friction molle, et la friction modérée ; et trois selon la *quantité*, la friction prolongée, la friction courte et la friction moyenne. De ce même précepte dérivent neuf *combinaisons* des trois différences qualitatives avec les trois différences quantitatives, dont voici le diagramme :

QUALITÉS	QUANTITÉS
1. Rude.....	Prolongée
Rude.....	Courte
Rude.....	Moyenne
2. Molle.....	Prolongée
Molle ..	Courte
Molle ..	Moyenne
3. Modérée.....	Prolongée
Modérée.....	Courte
Mo dérée.....	Moyenne

Quant aux propriétés et à l'utilité ou indications de la friction modérée et de la friction courte ainsi que des frictions combinées, Galien dit (2) :

« Les effets moyens et ceux qui sont produits par les combinaisons se comprennent tout de suite, aussitôt qu'on con-

(1) Comp. ARISTOTE, Probl. AZ, γ' et ε' ; éd. Didot, t. IV, p. 287.

(2) GALIEN, éd. Kühn, t. VI, p. 110.

« naît les effets principaux ; ce sont des effets moyens quand
 « nous ne voulons ni relâcher, ni resserrer le corps, ni lui
 « donner de l'embonpoint, ni l'amaigrir (mais activer seule-
 « ment la circulation, dit-il ailleurs, la distribution de l'aliment
 « et le développement du calorique) ; il y a des effets de fric-
 « tion combinée, quand nous voulons, si par hasard cela est
 « indiqué, en même temps resserrer le corps et lui donner de
 « l'embonpoint.... »

En outre, Galien parlant de la friction en général, dit avec raison qu'il faut individualiser le massage ; car ce qui est une friction rude pour une personne peut devenir une friction molle pour une autre ; et la friction modérée pour tel individu peut devenir non modérée pour tel autre. Ce qui agit chez un individu comme une friction de courte durée produit chez un autre l'effet d'une friction prolongée ; et la friction prolongée chez celui-ci produit le résultat de la friction courte chez ceux qui sont autrement disposés.

Voici les mots propres de ce grand maître :

« Μεμνησθαι δὲ ἡμᾶς χρὴ παρὰ πάντα τὸν λόγον, ὥς πάντα
 « ταῦτα κατὰ τὸ πρὸς τι λέγεται : καὶ γὰρ ἡσυχῇ τῷδε τινι μα-
 « λαν καὶ γένοιτο, ἂν ἐτέρῳ τινὶ καὶ ἡ σύμμετρος ἀσύμμετρος, ἢ τ'
 « ἐλίσγη πολλή καὶ ἡ πολλή τῷδε τινι τοῖς ἄλλοις πῶς διακριμέ-
 « ναις ἐλίσγη ». Gal., éd. Kühn, t. VI, p. 413.

Pour remédier aux difficultés provenant de l'individualité, le grand maître de l'antiquité Galien (1) nous enseigne qu'il faut procéder avec prudence la première journée, pour prendre expérience de la nature et de la susceptibilité du corps à masser. Commencer par les mesures les plus sûres, observer l'effet, diminuer ou augmenter la force aussi bien que la quantité, jusqu'à ce qu'on arrive à trouver la vraie mesure.

De ce court aperçu du massage en général, on voit bien que les anciens étaient très avancés dans cette voie ; les faits cliniques et l'observation attentive ont servi comme base de la division savante du massage et les ont amenés à y distinguer trois facteurs importants : la *qualité*, la *quantité* et l'*individualité*.

II. Application du massage à la thérapeutique oculaire

(1) GALIEN, Ed Kühn, t. VI, p. 129, 325.

chez les anciens grecs. — On ne trouve pas de règles spéciales pour le massage oculaire chez les anciens, mais il va sans dire que le même principe que pour le massage en général y régnait.

a. *Lèchement*. — Comme je l'ai indiqué au congrès français d'ophtalmologie (1888), le lèchement, sorte de friction qui joint à l'action mécanique, l'action de la chaleur humide, a été employé à l'époque même d'Hésiode, et était fort en honneur dans les temples d'Esculape (1).

b. *Massage indirect de l'œil*. — Les anciens ont appliqué le massage du globe oculaire avec la pulpe du doigt indirectement à travers les paupières dans bien des cas : 1° pour faire cesser les éternuements (2) ; 2° dans un but hygiénique chez les nouveau-nés (3) ; 3° dans la phtisie de la pupille ou de l'œil (4), état que nous désignons aujourd'hui par les termes de myosis et d'occlusion pupillaire ; 4° dans l'atrophie de l'œil (4), improprement appelée phtisie de l'œil par l'iatro-philosophe Léo (5) ; 5° dans l'atonie des yeux (6), états complexes que nous désignons par les expressions d'asthénopie accommodative et musculaire ; 6° dans la cataracte (πρωχσις) pour établir le pronostic si la vue, après l'extraction, sera recouvrée : « Mettez l'index sur la paupière supérieure, et à travers cette dernière frottez l'œil et faites-le rapidement ; puis ouvrant l'œil regardez, et si la pupille fait des mouvements rapides, du côté où est l'index, l'extraction (ἀνὰ δὲ ῥῆ) réussira » (7).

c. *Massage des paupières*. — Les anciens frictionnaient aussi la surface externe des paupières et les bords libres :

(1) *Bulletin et mémoires de la Société française d'ophtalmologie*, 6^e année, 1888, p. 180. Voir aussi : Κωστωπολίτης, *Περὶ ὀφθαλμολογίας καὶ ὠτολογίας τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων*, Wilberg, Athènes 1877, p. 62, 92, 95-97.

(2) ARISTOTE, *Probl.* XXXI, 1 et XXXIII, 8 ; éd. Didot, T. IV, p. 272, 281, 299. — ORIBASE, éd. Daremberg, t. IV, p. 559. — CASSIUS, *Probl.* ; *Physici et medici graeci minores*, éd. Ideler, t. I, p. 159.

(3) ORIBASE, éd. Daremberg, t. III, p. 119, 138.

(4) ORIBASE, éd. Daremberg, t. V, p. 450. — AÉTIUS, l. VIII, ch. 55 ; éd. Aldi, p. 134. — PAUL d'ÉGINE, l. III, ch. 22 ; éd. Aldi, p. 35 v^o.

(5) *Anecdota medica graeca*, éd. Ermerins, Lugd. Bat. 1840, p. 131.

(6) AÉTIUS, l. VII, ch. 46 ; éd. Aldi, p. 132.

(7) JEAN, gouverneur de Constantinople, *Manuscrit du Supplément grec de Paris*, n^o 638, folio 98, à la fin de la page.

1° dans la psorophtalmie, dont les symptômes qui consistent en des érosions ou ulcérations surtout vers les canthus, en de la démangeaison et en de la sécheresse ou dureté des paupières, correspondent évidemment à ceux de la blépharite et de l'eczéma palpébral (1); 2° dans les œdèmes résistants et les indurations des paupières, qui accompagnent les anthrax et les ophtalmies chroniques (2); 3° dans l'orgelet (3); 4° dans la paralysie de la paupière supérieure et des muscles oculaires (4).

d. *Raclage*. — Les anciens grecs, à l'aide de substances rudes, raclaient la conjonctive palpébrale: 1° surtout dans les granulations volumineuses et invétérées, qu'on appelait syco-ses et tyloses, en y appliquant après le raclage, des collyres trachomatiques, et dans les granulations compliquées avec ulcération de la cornée et avec fluxion, sans y ajouter les cathérétiques. Les médecins hippocratiques frottaient les granulations avec de la laine de Millet enroulée autour d'un fuseau, comme notre savant maître le professeur Anagnostakis l'a péremptoirement démontré (5). Les médecins qui les ont suivis raclaient à l'aide de feuilles du figuier, l'os pulvérisé de la sèche, voire même avec le scalpel, des sondes rugueuses, des peaux de cétaqués, la pierre ponce, la cuvette ou bouton de la sonde, une sonde chaude; enfin avec le racloir des paupières, βλεφαροστέφυσον (6). 2° On raclait aussi les ulcérations internes du cartilage en renversant la paupière, et on les effleurait avec la poudre impalpable de cuivre (7). 3° Pour les chalazions, après avoir retourné les paupières, on les incisait avec un scalpel et on en exprimait le liquide, ensuite on les frottait avec un collyre sec (8). En général, le but du raclage était, non pas de

(1) HIPPOCRATE. *De la vision*, ch. 6; éd. LITTRÉ, t. IX, p. 158. — AÉTIUS, liv. VII, ch. 79; éd. Aldi, p. 136 v°.

(2) AÉTIUS, l. VII, ch. 16; éd. Aldi, p. 126.

(3) AÉTIUS, l. VII, ch. 84; éd. Aldi, p. 137 v°.

(4) AÉTIUS, l. VII, ch. 51; éd. Aldi, p. 133.

(5) Ἱατρικὴ ἐργασίαι, 1860, n° 73, p. 182. — ANAGNOSTAKIS. *Contrib. à l'hist. de la chir. oculaire*. Athènes, 1872, p. 29. — *Griech. d'Ophthalm.*, 1860, p. 177.

(6) DIOSCORIDE, éd. Kühn, t. II, p. 115. — CELSE, l. VI, ch. 6, § 27. — GALIEN, éd. Kühn, t. XII, p. 348 et 709; t. XVII A, p. 901. — ORIBASE, éd. Daremberg, t. V, p. 715. — AÉTIUS, l. VII, ch. 45; éd. Aldi, p. 131 v°. — ALEXANDRE DE TRALLES, l. II, ch. 6; éd. Puschmann, t. II, p. 49 et 65. — PAUL d'ÉGINE, l. III, ch. 22; éd. Aldi, p. 34.

(7) AÉTIUS, l. VII, ch. 81; éd. Aldi, p. 137 v°.

(8) AÉTIUS, l. VII, ch. 83; éd. Aldi, p. 137 v°.

détruire la conjonctive, mais de faire agir les médicaments plus profondément (1). Le raclage, qu'on peut considérer avec juste raison comme une friction rude, était donc fort en honneur chez les anciens. Toutefois, deux auteurs le désapprouvent : Antyllus qui considérait comme nuisibles même les onctions faites avec le bouton de la sonde glissée au-dessous de la paupière supérieure ou sur celle-ci éversée (2), Sévère, qui au contraire, recommande la friction très prolongée avec le bouton de la sonde concurremment avec l'emploi des collyres trachomatiques, et qui croit que la friction de courte durée favorise le développement de villosités plus grandes et de fluxions plus graves, mais qui désapprouve le raclage par l'emploi du bistouri et des feuilles du figuier, qu'il accuse d'accroître le développement des granulations et de donner lieu à des cicatrices dures qui suscitent la congestion habituelle de l'œil (3).

Je viens de donner une esquisse du massage oculaire chez les anciens grecs ; évidemment les anciens ont été trop loin dans cette voie et cependant on peut s'étonner qu'ils n'aient pas appliqué le *massage direct avec la pulpe du doigt, sur la conjonctive et sur la cornée*, procédé qui m'a donné les meilleurs résultats, comme ils le faisaient en pratiquant le massage sur la peau des paupières ou médiatement à travers ce voile membraneux sur le globe de l'œil.

Quant à l'histoire du massage oculaire dans ce dernier temps, procédé qui, appliqué par les oculistes les plus autorisés a donné des résultats dignes de son ancienne réputation, elle est si claire et si connue, que je crois inutile de m'y arrêter.

B. — DU MASSAGE DIRECT DE LA CONJONCTIVE ET DE LA CORNÉE

I. *Considérations générales.* — C'est en 1873, à l'île de Symé, que, frappé des effets éclatants du massage sur les rhumatismes articulaires et sur l'amygdalite, j'ai commencé

(1) GALIEN, édit. Kühn, t. XVII A, p. 901.

(2) ORIBASE, éd. Daremberg, t. V, p. 436.

(3) AÉTIUS, l. VII, ch. 45 ; éd. Aldi, p. 131 v°.

à appliquer ce procédé dans les granulations, en massant la conjonctive à l'aide d'un mucilage de tannin (1 : 20) ou d'une poudre de tannin et de l'os de la sèche en parties égales, et la cornée avec le calomel en poudre ou en pommade de (1 : 10). J'ai été si satisfait des résultats obtenus que j'en ai fait part à mes confrères Cladakis et Paschalis. Mais un voyage scientifique en Europe pendant quatre ans m'a empêché de continuer mes expériences. Surtout, dès l'année 1877, j'ai expérimenté ce procédé à Mételin, Constantinople, Athènes, Pirée, Alexandrie et Salonique sur un nombre considérable de malades, 4164, presque dans toutes les affections oculaires, et principalement dans les maladies de la conjonctive, de la cornée, de la sclérotique et des paupières, maladies qu'on peut traiter directement avec le doigt et où le massage a une influence très heureuse. J'ai appliqué le massage direct dans tous les stades et les degrés d'inflammation de ces affections ; dans toutes les formes des granulations, de la forme la plus légère jusqu'à la forme la plus grave et la plus avancée ; dans les plus hauts degrés de la purulence et de l'inflammation, ainsi que dans les granulations sans aucune sécrétion ; dans le commencement de la maladie ainsi que dans toutes ses altérations consécutives et ses complications jusqu'à la xérophtalmie.

J'ai expérimenté les manipulations de toute sorte, seules ou combinées avec tous les médicaments connus dès les temps les plus reculés jusqu'à nos jours ; je les ai appliqués sous formes de collyres, de pommades, de poudres, et en combinaisons très variées. Enfin, j'ai expérimenté toutes les substances rudes déjà mentionnées des anciens grecs pour le *raclage des granulations* ; tous les corps rudes qui sont en usage encore aujourd'hui chez le peuple hellénique, mais qui ne sont pas mentionnés par les écrivains grecs, c'est-à-dire un morceau de sucre, une petite brosse, une feuille ou une tige de la garance, les feuilles ou les épines de la garance sauvage, et les feuilles du basilic sauvage (*χυρίσας τὴν χάζαν, παρθενόβλην*) ; et de plus, l'écrasement ou *expression* recommandée par M. Cuignet.

Après une longue et scrupuleuse observation, je suis heureux d'avoir constaté que l'expérience clinique sur le massage oculaire m'a amené aux mêmes résultats et conduit aux mêmes règles à peu près que les deux grands génies de l'antiquité,

Hippocrate et Galien, ont posé pour le massage en général. C'est après bien des tentatives et des expériences sur chaque cas pris à part que j'ai pu saisir la vraie idée du précepte hippocratique sur le massage en général, et les commentaires de Galien qui l'accompagnent. Mais l'étude des anciens m'a aidé, d'autre part, à perfectionner ce procédé.

1. *Qualité, quantité, individualité.* — L'expérience m'a démontré que le résultat du massage oculaire dépend de trois points essentiels, la *qualité*, la *quantité* et l'*individualité* ou la *susceptibilité* de l'individu ou de la partie à masser.

La *qualité* du massage dépend de la force exercée par la main et de la consistance de la substance à l'aide de laquelle on frotte. Si donc on considère les divers degrés de la force mise en jeu de la plus faible jusqu'à la plus forte, et les divers degrés de consistance des substances employées, depuis celles qui sont molles jusqu'aux corps les plus rudes, ainsi que les diverses combinaisons de ces deux agents, on conçoit bien que, quant à la qualité, les espèces du massage peuvent être infinies, et le résultat très variable.

En égard à la *quantité*, elle dépend du nombre des va-et-vient du doigt et de la rapidité de cette manipulation dans chaque séance du massage; mais le nombre des va-et-vient, la rapidité et leurs combinaisons sont innombrables; il va donc de soi-même que le résultat doit être différent selon la quantité du massage.

Quant à l'*individualité* ou la *susceptibilité* d'action, l'expérience de tous les siècles démontre que le même agent thérapeutique n'a pas un effet identique sur tous les individus et sur toutes les parties du même individu; la qualité et la quantité du massage étant les mêmes, le résultat n'est pas toujours égal sur tous les individus et sur toutes les parties frottées du même individu. Toutes choses égales, la friction qui, sur tel individu, produit une simple hyperhémie instantanée de la conjonctive, sur tel autre, provoque une grave inflammation avec des escarres diphthéritiques; une friction capable de produire à peine une chaleur et une hyperhémie temporaire de la peau des paupières, étant appliquée sur la conjonctive, peut amener une grave inflammation, pouvant aller jusqu'à l'ulcération lorsqu'il s'agit de la cornée.

Ces trois facteurs, qualité, quantité et individualité, sont toujours inséparables, mais pourtant, sous des conditions précises, on peut se rendre compte de leurs effets en particulier.

Nulle part, on ne peut étudier les effets du massage mieux que sur la conjonctive et sur la cornée. L'observation attentive prouve que, pour chaque conjonctive ou cornée, il y a une combinaison de force modérée qui varie selon la consistance du corps à l'aide duquel on masse avec un petit nombre des va-et-vient du doigt, combinaison qui n'a aucun effet appréciable sur les tissus massés. C'est la *friction modérée quant à la qualité et la friction courte* des anciens, espèces neutres pour ainsi dire. Si on augmente la force ou la consistance du corps à frotter ou toutes les deux, au delà du degré de la friction modérée, jusqu'au maximum supporté sans danger, on a les divers degrés de la *friction rude* des anciens; si on les diminue au contraire jusqu'au minimum, on a les divers degrés de la *friction molle* des anciens. D'autre part, en augmentant jusqu'à un certain point le petit nombre des va-et-vient du doigt au delà de la friction courte, on obtient la *friction moyenne* quant à la quantité; et si on augmente encore jusqu'au maximum de la quantité supportée, on a la *friction prolongée* des anciens. On peut étudier séparément l'effet de la friction rude ou molle ou modérée, *espèces qualitatives*, si on les applique sur la même conjonctive et on les combine avec la friction courte; et les effets de la friction prolongée ou moyenne ou courte, *espèces quantitatives*, quand la conjonctive étant la même, on les combine avec la friction modérée selon la qualité. Enfin, on se rend compte de l'effet provenant de l'individualité ou susceptibilité, en appliquant la même combinaison du massage, savoir la même force et le même nombre des va-et-vient du doigt sur divers individus et sur diverses parties du même individu. Voyons donc quels sont les effets de chaque espèce du massage sur l'œil, et quelles sont leurs indications, en acceptant la division des anciens.

2. *Propriétés et utilité de chaque espèce du massage sur les yeux.* — La *friction rude* pratiquée à l'aide de substances rudes les plus variées ou par l'exagération de la pression manuelle ou au besoin par la combinaison de ces deux agents,

comprend, considérée comme genre, les espèces suivantes : le raclage, l'écrasement, l'expression, la malaxation, le pétrissage, le pincement, la friction rude à la main elle-même ou à l'aide d'une poudre, le foulage, la simple pression et enfin toutes les manipulations qu'on pratique avec une certaine force ou à l'aide des substances rudes ou sèches. Les faits cliniques prouvent qu'elle est indiquée dans toutes les maladies des yeux où le massage est applicable directement, c'est-à-dire dans les affections des paupières, de la conjonctive, de la sclérotique et de la cornée, dans le cas où les tissus sont relâchés, ramollis, fragiles et friables et très faciles à dilacérer, où des vaisseaux capillaires sont dilatés outre mesure, où une formation de vaisseaux et de tissus néoplasiques a lieu, et enfin quand il existe une sécrétion surabondante; et en général sur toute espèce d'ophtalmie dans le stade de l'hyperhémie et de la sécrétion. Elle modère l'afflux de sang, la sécrétion des glandes et le relâchement des tissus. Par conséquent la friction rude dont l'intensité doit être directement analogue au degré de ces altérations, détermine une contraction de la substance solide des tissus : les pores, les conduits des glandes, les vaisseaux capillaires se contractent et leur calibre devient plus étroit, les espaces des tissus deviennent plus petits, les cellules mêmes du tissu embryonnaire reçoivent un plus haut degré du développement, les nerfs deviennent moins sensibles et ne donnent plus lieu à des phénomènes réflexes. Avec le seul mot, resserrer, (ῥῥῆξ), Hippocrate a expliqué toute la physiologie de la friction rude, sa propriété et son utilité.

La *friction molle* considérée aussi comme genre, comprend toutes les espèces de frictions molles qu'on pratique par l'action douce et calme du doigt ou à l'aide des substances molles et grasses ou par la combinaison de ces deux agents, savoir :

La simple application du doigt sur une partie quelconque sans pression, le passe-en-contact ou frôlement ou chatouillement et la friction humide et douce. L'observation clinique prouve qu'elle est indiquée dans les maladies oculaires, à l'inverse des frictions rudes, quand les tissus sont resserrés, durcis, condensés à cause d'une transformation cicatricielle (xérophtalmie, leucome) ou d'une accumulation et infiltration des exsudats des-

séchés, comme dans les granulations dures, quand il y a un défaut de sécrétion, une anémie des tissus, et que les voies de résorption sont bouchées ; elle favorise un afflux de sang, la sécrétion, le ramollissement des éléments frappés de mort et leur résorption.

Par conséquent la friction molle dont la douceur doit être directement analogue au degré de la condensation des tissus, détermine une dilatation des pores, des conduits des glandes, des vaisseaux capillaires, des espaces intercellulaires des tissus, enfin une hyperesthésie et des phénomènes réflexes. En d'autres termes, elle relâche, raréfie ou ramollit les tissus ; elle détermine pour ainsi dire une expansion de la substance solide des tissus : ce qu'Hippocrate désigne d'un seul mot, relâcher, (*λῆσαι*).

La *friction modérée* selon la qualité est appliquée soit à sec avec une force modérée, soit à l'aide d'une substance légèrement rude et d'une force douce, soit enfin avec une substance liquide ou grasse et avec une force plus grande que celle qu'on applique pour la friction molle.

Comme les faits cliniques l'enseignent, elle est indiquée, quand la consistance des tissus est presque naturelle, ni dure ni lâche, et leur qualité doit rester invariable. Elle augmente la chaleur, l'hématose et le tonus des tissus ; elle anime toutes les facultés, mais elle respecte la consistance ou la qualité antérieure des tissus, ne déterminant ni resserrement, ni relâchement ; combinée avec la friction courte, elle est surtout indiquée dans l'apothérapie des granulations, du pannus, de la conjonctivite folliculaire, et d'autres maladies récidivantes des yeux : ophthalmie phlycténulaire, catarrhe printanier, épiscélérte, kératite parenchymateuse, blépharadénite et eczéma ; d'un côté, pour favoriser la résorption des traces invisibles de la maladie, qui y pourraient exister encore ; d'une autre part pour activer le tonus des tissus et les rendre réfractaires à une nouvelle infection ou à une récurrence. Cette combinaison de la friction modérée et de la friction courte est appelée, *friction apothérapeutique*.

Quant aux espèces quantitatives, la *friction prolongée* qui consiste en un grand nombre de va-et-vient du doigt, rapides ou non, est indiquée, comme l'observation clinique nous le démon-

tre, dans l'accumulation des exsudats, dans les hypertrophies papillaires, dans les hyperplasies, dans les granulations néoplasiques, et elle doit être d'autant plus prolongée, eu égard à la susceptibilité, que ces produits morbides sont plus prononcés; elle favorise la résorption non seulement des exsudats, mais aussi des éléments hypertrophiques ou hyperplasiques des tissus; elle détermine plutôt la transformation régressive des tissus; elle sollicite les veines et les vaisseaux lymphatiques à résorber les exsudats et les éléments des tissus; elle produit des atrophies. Hippocrate, avec un seul mot, amaigrir, ($\mu\epsilon\upsilon\theta\eta\tau\alpha\iota$), a exprimé la propriété et l'utilité de cette espèce.

La *friction moyenne* quant à la quantité consistant en un nombre moyen des va-et-vient, est indiquée dans les atrophies et la transformation régressive des tissus dont elle excite la régénération et la restitution à la nature, comme l'expérience nous l'enseigne. La propriété essentielle de cette espèce est de déterminer plutôt la formation de nouveau tissu, elle augmente et favorise surtout l'innervation artérielle et un afflux de sang dans les capillaires artériels, et par conséquent elle excite un travail régénérateur dans les tissus qui l'emporte sur la destruction; elle donne de l'embonpoint, ($\pi\alpha\chi\upsilon\tau\alpha\iota$), dit Hippocrate.

La *friction de courte durée* consistant en un petit nombre de frictions ne modifie point la quantité des éléments des tissus n'ayant comme effet qu'une légère chaleur et hyperhémie; elle est indiquée quand il n'existe ni hypertrophie ni atrophie et qu'il ne s'agit pas de régler la quantité des éléments des tissus; combinée avec la friction modérée quant à la qualité, elle favorise le tonus des tissus dans l'apothérapie.

Les *frictions combinées* ont les propriétés et les indications des frictions simples dont elles sont composées, ainsi que les combinaisons des frictions combinées.

Ce qui est très intéressant à remarquer, c'est que les espèces de la qualité ont pour effet de modifier la qualité, la consistance des tissus; celles de la quantité ont la propriété de modifier la quantité de leurs éléments

3. *Difficulté de l'application pratique des diverses espèces du massage.* — De ce que nous avons dit, trois questions difficiles se présentent avec raison à l'esprit :

1^{re} Quelle serait la force de l'application du doigt sur la conjonctive et sur la cornée qui correspond à la friction rude, à la friction molle et à la friction modérée selon la qualité?

2^{re} Quel serait le nombre des va-et-vient du doigt dans chaque séance du massage, qui correspond à la friction prolongée, à la friction de moyenne durée et à la friction de courte durée?

3^{re} Cette force d'application du doigt et le nombre des va-et-vient sont-ils toujours les mêmes et invariables pour tous les individus et pour toutes les parties du corps et des yeux?

Il est très difficile en effet d'arriver à préciser exactement pour chaque individu et pour chaque partie le degré dans la qualité et la quantité du massage permettant d'obtenir le résultat désiré; ajoutez encore à cela la diversité des maladies de la paupière, de la conjonctive, de la sclérotique et de la cornée, et leurs divers stades, et vous aurez l'idée la plus complète de ces difficultés. C'est avec raison que notre savant ami M. le Dr Landolt qui, ayant été à même de constater les résultats heureux de ce procédé appliqué à sa clinique, me disait un jour de ce procédé qu'il est plus difficile à réaliser que l'opération de la cataracte.

Ce sont vraiment des choses qu'on ne peut pas préciser d'avancemathématiquement. Comme les effets cliniques ont guidé Hippocrate à faire la division savante des frictions, c'est la grande expérience et l'effet de la séance précédente qui nous guiderait sur ces points; on ne doit même risquer de préciser en règle générale ni la force de l'application du doigt ni le nombre des frictions; car alors si on emploie la même force et le même nombre des frictions pour toutes les maladies des yeux et pour tous les individus, cette friction ainsi précisée guérirait sûrement un certain nombre de malades, tandis qu'elle serait inefficace chez d'autres et nuisible dans un très grand nombre de cas. Ce que l'expérience a démontré, c'est que la force nécessaire du massage, pour la cornée, le bord cornéen, la conjonctive du globe et la sclérotique, balance entre la simple application ou effleurement de la pulpe du doigt et la force que nous employons pour examiner le tonus de l'œil; très rarement une force plus grande serait nécessaire. Quant au massage de la conjonctive palpébrale, la force doit balancer entre l'effleurement sans aucune force et celle que nous employons pour faire l'expression de la

cataracte ou quelquefois un peu plus forte. Quant au pincement ou malaxation des paupières, la force peut monter jusqu'à celle qu'on peut développer en appliquant la pulpe de l'index à celle du pouce. Eu égard au nombre des frictions à chaque séance, il peut varier de 1 à 30 sur la cornée et le globe, et de 5 à 80 sur la conjonctive et la peau des paupières.

Le médecin le plus expérimenté ne peut pas connaître déjà dès la première séance quelle force et quel nombre de frictions il doit appliquer dans un cas donné, pour pratiquer par exemple la friction molle et prolongée indiquée par la maladie oculaire. On reconnaît à l'instant l'espèce de la friction indiquée; mais quelle force et quel nombre de frictions sont nécessaires chez l'individu présent pour pratiquer justement la friction indiquée; voici la difficulté.

4. *De la poudre d'acide borique et d'autres topiques.* — De toutes les substances rudes, c'est la poudre impalpable d'acide borique qui se montra préférable dans le plus grand nombre des cas, pour pratiquer la friction rude de la conjonctive et de la cornée. Elle a des avantages bien supérieurs à toutes les autres poudres dont je me suis servi.

En effet, la poudre d'acide borique est un moyen antiseptique en même temps que non irritant; son emploi suffit à guérir le plus grand nombre de cas. A l'aide de cette poudre, on peut pratiquer la friction rude, depuis la plus légère jusqu'à la plus forte que l'œil puisse supporter, en augmentant selon l'indication et la susceptibilité individuelle la force de l'application du doigt; et ce qui est le plus intéressant, elle est pour ainsi dire le régulateur de la durée de la friction rude. En s'humectant dans les liquides de l'œil, elle devient une sorte de pommade qui produit la friction modérée ou molle selon l'indication; en d'autres termes, la friction rude à l'aide de la poudre d'acide borique, la force d'action restant invariable, se change insensiblement en friction modérée, qui doit être prolongée pour favoriser la résorption des exsudats et des hypertrophies, hyperplasies et néoplasies, comme nous l'avons dit; et si on diminue en même temps la force, on obtient la friction molle, quand elle est indiquée.

La poudre d'acide borique ne doit pas être triturée à l'alcool; car l'observation clinique a démontré qu'elle est irri-

tante chez un grand nombre de personnes ; elle doit être tellement impalpable qu'on n'y voie point de cristaux avec le grossissement d'une loupe et que le doigt frottant ne sente aucune rudité de la poudre.

Pommades. — Le plus souvent à la suite de la friction rude est indiquée la friction modérée et prolongée ; d'autres fois la friction molle et prolongée. Les corps gras favorisent leur application. De toutes les substances molles qui peuvent servir à les pratiquer, si la poudre humectée d'acide borique ne suffit pas, nous employons une pommade saturée d'acide borique, une pommade de précipité blanc d'hydrargyre (1 à 16) et en combinaison en parties égales avec l'acide borique ou le sous-acétate de plomb liquide, pommades qui n'irritent jamais si le véhicule est de bonne qualité (glycérolé d'amidon ou vaseline). Les pommades de précipité jaune (1 : 30 jusqu'à 1 : 16), et d'iodoforme à la même proportion, si elles sont bien préparées, réussissent dans beaucoup de cas, mais elles irritent souvent les yeux et c'est pour cela que je m'en sers seulement dans les cas opiniâtres et rebelles alternativement avec les autres moyens.

Collyres. — En même temps, selon les indications, nous employons, en collyres pour le lavage des yeux, deux à quatre fois par jour, tous les médicaments connus, mais en solutions légères pour éviter toute irritation de l'œil, aussi bien pendant le traitement que dans l'apothérapie. Nous préférons les collyres d'acide borique (4 : 100), de sous-acétate de plomb (1-5 : 100), de nitrate d'argent (1 : 500) et le collyre jaune ; en outre l'atropine deux à six fois par jour dans tous les cas où la cornée est attaquée : sulfate d'atropine 0,05, acide borique 0,20, eau distillée 5,0.

5. *Technique.* — Quant à la technique, nous procédons ainsi : en lavant bien les mains dans chaque cas à masser, et en les désinfectant au besoin, nous renversons les paupières, que nous tenons dans cette position par le pouce et l'index de la main gauche ; nous répandons une couche très épaisse de poudre impalpable d'acide borique sur la conjonctive avec un grand pinceau, une spatule, une cuiller ou avec le doigt mouillé ; ensuite, avec un des doigts de la main droite, et surtout avec le petit doigt, nous frottons la conjonctive, les culs-de-sac, les

angles et la caroncule, en faisant regarder le malade en bas, en haut, à droite ou à gauche, selon la partie que nous voulons masser, ou si cela est impossible, en y enfonçant le doigt ; et, en dernier lieu, nous effleurons le bord cornéen et la cornée, si elle-même est affectée ; enfin, après le massage de la conjonctive et de la cornée, nous lavons soigneusement l'œil avec une solution d'acide borique. Le massage des culs-de-sac, des angles et de la caroncule, est indispensable surtout pour les granulations ; dans quelques cas exceptionnels où il est difficile d'y arriver avec le doigt, nous frottons avec une bague d'or, avec le bouton d'une sonde ou avec une tige métallique quelconque. Le massage direct du bord cornéen et de la cornée est infiniment plus énergique que le massage à travers la paupière ; et dans les cas mêmes où ce dernier n'a aucun effet, le massage direct se montre très efficace, comme par exemple dans le pannus charnu et dans les affections très graves de la cornée à la suite d'une ophtalmie purulente, croupale, diphthéritique, etc. Il est vrai que le massage direct est un peu désagréable, mais l'effet récompense cette gêne. Quelquefois le malade tourne l'œil fortement en haut, en dedans, et rend difficile l'action du doigt ; alors, enfonçant le petit doigt audessous de la paupière supérieure, on masse le bord cornéen et la cornée ; et si on ne peut y arriver, on masse le bord inférieur de la cornée ; puis, répandant une couche très épaisse d'acide borique sur la cornée, on pratique le massage à travers la paupière ; mais toujours on peut réussir à appliquer le massage direct pendant les séances suivantes ; et si on touche même une seule fois la cornée dans chaque séance, l'effet est meilleur que si on masse à travers la paupière.

Le lavage aussi est absolument nécessaire, d'un côté, parce que le traitement s'effectue sans aucune irritation des yeux, chose très importante ; d'autre part, parce que le lavage entraîne avec l'acide borique tous les débris des tissus, les cellules épithéliales tombées, le mucus, les sécrétions morbides et les microbes.

Après cela, les yeux étant fermés, nous pratiquons le massage externe qui, d'un côté, soulage merveilleusement et à l'instant les malades de l'irritation provoquée par le massage interne ; d'un autre côté, contribue à la résorption des infiltra-

tions du tarse et du tissu sous-cutané, quand les paupières sont épaisses, et à la guérison des érosions des angles, de l'eczéma, de la blépharadénite, maladies qui, très souvent, compliquent les granulations. Le massage externe se fait de la manière suivante.

Nous enduison les deux pouces de la poudre d'acide borique ou de la pommade de précipité blanc ou de celle d'acide borique et en appliquant les deux mains sur les tempes et les joues du malade, la main droite à gauche et la main gauche sur la tempe droite, nous frottons, avec les pouces, mollement et rapidement la surface externe des paupières de l'angle interne à l'angle externe et vice versa, tout en refoulant la peau palpébrale tout autour vers le bord de l'orbite.

Quand les tarses sont fortement infiltrés et épaissis nous y ajoutons la malaxation ou le pincement des paupières. L'œil étant légèrement fermé, nous appliquons les pulpes des deux pouces sur les paupières supérieure et inférieure et refoulant les paupières en avant et l'une vers l'autre, nous les pressons alternativement et frottons leurs surfaces conjonctivales l'une contre l'autre; ou encore, on met l'un des doigts sur la conjonctive de la paupière renversée et l'autre sur la peau, et l'on pince entre le pouce et l'index la paupière qu'on pétrit pour ainsi dire, en la pressant alternativement entre les doigts. Ces manipulations favorisent la sécrétion des glandes de Meibomius et la résorption des infiltrations profondes, sur lesquelles la friction conjonctivale et cutanée n'agissent que par action réflexe.

Dans les inflammations très intenses de la conjonctivite, comme dans les conjonctivites granuleuse et folliculaire aiguës purulente, croupale diphtéritique, le massage à l'acide borique se modifie en ce sens qu'on pratique des pressions alternatives et des frictions très douces de la conjonctive, ayant avant tout le soin de frictionner le bord libre tuméfié de la cornée et cette dernière, si elle est affectée. En outre, après le lavage on instille quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent (1 : 200-400). Le massage externe des paupières se fait aussi à l'aide de la poudre d'acide borique; et le malade se lave plusieurs fois par jour avec une solution d'acide borique et fait des instillations d'atropine dans le cas où la cornée est attaquée.

Pour favoriser mieux la friction modérée de la conjonctive et de la cornée, ou la friction molle, quand elles sont indiquées, aussitôt après la friction rude et le lavage, on enduit le doigt avec une des pommades mentionnées et on frotte rapidement et à plusieurs reprises.

Sur le même individu, sur la même conjonctive, le massage doit varier, quant à la qualité et la quantité, sur les diverses parties, selon leurs altérations morbides et selon l'effet y apporté dans le cours du traitement. En général la force du doigt et le nombre des frictions doivent être proportionnelles aux lésions des diverses parties de la conjonctive. La friction rude, par exemple, doit être plus intense et plus prolongée sur les points occupés des granulations ou des papilles hypertrophiées ou des follicules et sur les parties infiltrées et relâchées, et d'autant plus intense et prolongée que ces produits morbides sont plus prononcés; on diminue peu à peu, pendant le traitement, la qualité et la quantité, suivant la diminution des altérations des divers points de la conjonctive; enfin, sur les parties saines ou presque saines, la friction doit être modérée quant à la qualité et de courte durée. Il arrive souvent, surtout dans les granulations, d'être indiqué, sur une partie la friction rude et prolongée, sur une autre la friction molle et moyenne, sur une autre la friction modérée et prolongée, et ainsi de suite, combinaisons qui varient infiniment pendant le cours du traitement.

En règle générale, la friction doit être telle, eu égard à la qualité, la quantité et l'individualité, qu'elle ne donne lieu à aucune irritation considérable ni inflammation, pas plus qu'à une purulence ou à une diphtérie traumatique de l'œil: tout de suite après la friction externe ou le plus long cinq minutes après toute trace d'irritation et d'hyperhémie provenant du massage doit disparaître: μή βλάβειν, εἴτε δ' ὠρελῆειν, dit Hippocrate.

Ce procédé n'a pas le but de racler, d'écraser, de faire l'expression de granulations, ni de rompre les vaisseaux engorgés, mais de régulariser la qualité et la quantité des éléments des tissus, la circulation, l'innervation, en un mot d'activer le tonus des tissus et de favoriser la résorption de tous les produits morbides qui altèrent leur constitution normale.

Mais si tout en appliquant la friction appropriée à la maladie et à l'individu, on rompt quelques vaisseaux ou l'on écrase quelques granulations molles et dégénérées, cela ne peut avoir aucun inconvénient, au contraire il favorise la guérison ; mais il faut éviter à tout prix le broiement des tissus dans le but de faire l'expression des granulations ou de faire saigner la conjonctive.

Tout en prenant ces précautions, le médecin le plus expérimenté, le premier jour, ne peut reconnaître la susceptibilité de l'individu. Pour y remédier, nous commençons par une friction très légère et très courte, et d'après le résultat obtenu nous augmentons ou nous diminuons peu à peu jusqu'à ce que nous arrivions à trouver la vraie mesure de la qualité et de la quantité de la friction indiquée et supportée par l'individu. Mais quelquefois, malgré toutes ces précautions, vers la troisième journée, il survient une inflammation avec purulence ou des escarres diphthériques ; si cela arrive nous ne quittons pas le massage, mais nous appliquons le procédé indiqué dans les inflammations intenses. Nous avons remarqué que si on instille les premiers jours quelques gouttes de la solution de nitrate d'argent (1 : 200-400) dès le commencement de la friction on évite sûrement l'inflammation.

Il y a même des cas très rares où la friction la plus légère à l'aide d'une poudre n'est pas supportable ; elle est trop rude pour ces individus. Mais on supporte bien la friction du doigt à sec ou humecté d'une solution ou enduit d'une pommade.

Cette manipulation doit être répétée scrupuleusement une fois par jour surtout dans le trachome et dans la conjonctivite folliculaire, jusqu'à la guérison complète. Il faut la continuer au moins deux à quatre semaines après la disparition des granulations, des follicules et des papilles hypertrophiées, d'une part pour favoriser la résorption des traces invisibles de la maladie, d'autre part pour tonifier les tissus et empêcher les récidives. Plusieurs fois, on peut guérir le malade, en le massant tous les deux ou tous les trois jours, mais la cure est très lente.

De ce qui précède, il va sans dire qu'on ne doit jamais, surtout au début, confier l'application du massage au malade lui-même ou à l'un des membres de sa famille excepté le cas où le malade habite une autre ville. Mais vers la

fin du traitement et dans l'apothérapie, la friction qui est toujours égale, modérée et courte, peut être appliquée par l'entourage du malade. Il y a souvent des individus habiles et ingénieux qui réussissent à appliquer scrupuleusement toutes les variétés de la friction et guérir le malade. Quelques-uns parviennent à se guérir, en renversant leurs paupières et en se frottant eux-mêmes. Mais quelque habileté que les malades puissent avoir, toujours est-il, que le traitement en est très lent.

6. *Est-ce l'agent mécanique ou les topiques qui guérissent?*

— Une question très importante se présente d'elle-même à l'esprit : Est-ce le massage lui-même qui guérit ou l'acide borique, les pommades, et les autres topiques, ou enfin la combinaison du massage avec les antiseptiques ?

L'action du massage en tant qu'agent mécanique et réflectomoteur, sur les éléments des tissus, sur les artères, sur les veines et les vaisseaux lymphatiques, sur les nerfs, sur les muscles favorisant la résorption, ainsi que la nutrition des éléments cellulaires de tous les tissus, sont choses connues dès la plus haute antiquité. Mais si le massage favorise la résorption, la nutrition, la reconstitution des éléments, le tonus des tissus, l'innervation, la vitalité, et enfin réveille, pour ainsi dire, toutes les fonctions relâchées de l'organisme et toutes les puissances endormies, n'est-il pas possible d'effectuer à elle seule, par exemple, la résorption des granulations et la destruction des microbes pathogènes ?

D'abord, l'action mécanique à elle seule peut détruire les microbes. En effet, ce qui arrive aux excroissances fongueuses macroscopiques, aux champignons qui poussent sur les troncs des arbres, arrive aussi pour les bacilles microscopiques ; si on frotte ces excroissances pour quelques jours, on arrive à les détruire ; le même effet doit avoir l'action mécanique sur les microbes trachomateux.

Mais en outre, l'organisme possède une puissance qui lutte incessamment contre les micro-organismes et tous les éléments nuisibles, tâchant de les expulser du corps, comme notre savant maître M. Panas le disait avec raison au congrès français d'ophtalmologie (1888) ; il possède en d'autres termes une certaine puissance antiseptique, antimicrobique. Si on

relèvedonc, si on excite par la friction cette puissance accablée, à côté de la résorption des granulations nous avons la puissance de l'organisme qui repousse et tue les microbes, puissance qui continue à agir constamment, tandis que nos antiseptiques agissent momentanément.

Mais ce qui est plus important et digne d'être signalé, c'est que le massage direct de la conjonctive et de la cornée, surtout la friction molle, l'effleurement, n'a pas seulement une action locale ; mais par voie réflexe il agit sur toute l'économie et produit des phénomènes remarquables. Et surtout c'est cette action générale qui amène quelquefois au malade, pendant la friction, une gêne considérable qui ne dépend point de l'action locale.

Ces manifestations physiologiques réflexes sont très variées selon les individus : frissons, horripilations, sensation d'un courant chaud et très agréable qui parcourt tout le corps, claquement et grincement des dents, transpiration, sueurs au front ou générales, étournement, dyspnée, rétention de l'haleine, cris hystériques, sensation de serrement de la poitrine et de la gorge, sécrétion abondante de salive, mouvement de déglutition, battements du cœur, agacement des dents, engourdissement ou douleur sourde de la région lombaire, turgescence des tissus érectiles, mouvements voluptueux chez les hommes et chez les femmes, quelquefois une tendance vers l'évanouissement ; et chose remarquable une excitation de la nutrition générale, un embonpoint du corps.

On voit souvent des granuleux pâles, anémiques et cachectiques, sans aucune médication, dans l'espace de quelques semaines, devenir colorés, robustes et prendre de l'embonpoint, surtout s'il ne s'agit pas d'une altération organique produisant la cachexie, mais simplement d'un affaiblissement par l'affection oculaire chronique ou la diète absurde pendant des années consistant à prendre du pain insalé et de l'eau pure. D'un côté, c'est l'élévation de l'état psychique, d'autre part, l'excitation réflexe de toutes les fonctions de l'organisme, peut-être aussi un courant électrique développé par le contact de deux corps, qui contribue à cet heureux résultat.

Il est vrai que nous n'avons pu constater distinctement, avec le galvanomètre, un courant électrique pendant la friction

de la conjonctive. Mais le fait incontestable que les granulations guérissent très vite, si on les frotte avec le doigt, avec le bouton de la sonde, avec une bague d'or, avec une baguette métallique, en un mot avec un bon conducteur de l'électricité, et qu'elles ne guérissent pas facilement, si on pratique la friction avec une tige de verre qui est un mauvais conducteur de l'électricité, démontre que ce n'est pas seulement l'action mécanique qui guérit, mais une autre force encore qui se développe par l'acte de la friction et par le contact de deux corps. C'est une question digne d'être étudiée par les expérimentateurs.

Si donc le massage de la conjonctive et de la cornée met en mouvement toutes les forces non seulement locales, mais celles mêmes de l'économie tout entière; il s'ensuit que le massage à lui-même peut effectuer l'expulsion du microbe trachomateux; et ces considérations théoriques sont affirmées par l'expérience.

J'ai soumis un nombre de malades au massage sans aucune autre médication; je frottais les uns tout simplement avec le doigt bien propre, en me lavant avec de l'eau chaude, les autres avec une poudre impalpable de sucre et les autres avec une poudre de l'os de la sèche. La durée du traitement était la plus longue chez les premiers, moins longue chez les seconds, et la plus courte chez les derniers. Les difficultés sont énormes; on doit éviter d'implanter une nouvelle colonie quelconque sur la conjonctive, problème très difficile; car si on désinfecte le doigt, à l'aide d'un antiseptique, on ne peut avoir une action pure du massage, une quantité minime de ce médicament agissant sur la conjonctive; en outre, il n'est pas aisé de régler justement la qualité et la quantité de la friction pour éviter toute l'irritation de l'œil. Mais malgré tous ces obstacles, j'ai réussi à guérir quelques cas et à me persuader que la friction à elle seule peut guérir les granulations; mais la durée du traitement est plus longue, quelquefois double, qu'en employant en même temps les topiques et les antiseptiques. Ce que nous avons prouvé, en employant dans un œil la friction seule, et dans l'autre conjointement avec les topiques. En effet le massage anime la résorption des agents médicamenteux et les fait agir plus profondément dans les tissus, relève en d'autres termes leur force microbicide ou résolutive ou altérante, portant le mé-

dicament en contact avec toutes les molécules des tissus.

D'un autre côté, ayant employé longtemps, dans beaucoup de cas, sans le massage, tous les médicaments vantés contre les granulations, nous n'avons jamais réussi à les guérir définitivement.

C'est donc la combinaison des antiseptiques, qui tuent ou au moins empêchent la prolifération des microbes, et du massage qui met en activité toutes les fonctions et les forces locales et générales, qui contribue à la guérison des granulations.

7. *Traitement général.* — Quant à la question du traitement interne tonique, voici les règles que nous suivons : S'agit-il d'un individu anémique, lymphatique, scrofuleux, rachitique, syphilitique, en un mot cachectique, ou d'une autre maladie quelconque ? On doit dès le début du massage oculaire diriger un traitement général selon les indications de la pathologie, surtout dans la kératite parenchymateuse, les épiscélrites, les conjonctivites phlycténulaires, les catarrhes printaniers, les blépharadénites, les eczémas et les granulations quand elles se développent chez des individus cachectiques d'avance ; et avant tout il faut régler la diète : promenade, gymnastique, frictions du corps, bains froids, etc. S'agit-il de personnes robustes, bien portantes ? Nous n'ordonnons aucun traitement général, mais tout simplement nous réglons la diète selon les indications, comme par exemple dans l'hypopyon, dans les kératites et les leucomes, dans l'ophtalmie purulente et diphtéritique, dans la conjonctivite avec développement des papilles, et dans les conjonctivites folliculaire et granuleuse, si ces maladies arrivent à des individus bien constitués.

En effet, quant aux granulations, deux choses sont absolument nécessaires pour leur développement, le germe trachomatique, le microbe, et une conjonctive appropriée pour son développement, le terrain favorable, comme notre maître M. le professeur Panas l'enseignait avec beaucoup de raison dans une de ses leçons ; ni l'un ni l'autre de ces deux agents ne peut à lui seul produire les granulations. L'agent propre est le microbe ; mais comme la graine ne peut végéter sur du marbre, c'est ainsi que le germe trachomatique ne peut se développer sur une conjonctive tout à fait saine. Il faut donc une prédisposition de la conjonctive ; et cette prédisposi-

tion peut être tout à fait locale chez un organisme bien constitué et robuste, et elle provient de toute cause mécanique, optique ou autre, qui peut engendrer une hyperhémie chronique et un relâchement de la conjonctive; ou cette prédisposition conjonctivale dépend d'une cachexie et d'un relâchement de l'organisme tout entier. Mais les granulations mêmes, une fois développées chez un individu bien portant, relâchent de plus en plus la conjonctive et la rendent un terrain de plus en plus favorable; d'autre part, dans le cours du temps, après plusieurs années, les granuleux deviennent pâles, anémiques, lymphatiques, cachectiques, y contribuant l'état psychique abattu des malades souffrants et désespérés, et la diète dirigée mal à propos; par conséquent sous l'influence de cet état général, la conjonctive se relâche de plus en plus et favorise la multiplication du microbe et le développement de la maladie. C'est donc ce cercle vicieux qui rend la maladie interminable et incurable.

Les granulations chez des individus bien portants et chez ceux qui sont devenus anémiques à cause de cette maladie, peuvent être guéries par ce procédé sans traitement interne, en réglant seulement la diète; mais chez les granuleux cachectiques d'avance, qui sont en plus grand nombre, il est absolument nécessaire de les soumettre à un traitement général et à une diète appropriée conjointement avec le traitement local; car sans cela, la prédisposition locale étant sous la dépendance de la cachexie générale et du relâchement de l'organisme entier, on voit des récidives répétées des granulations, quoique leur guérison s'effectue aussi vite que chez les granuleux bien portants.

II. Effets du massage direct.

1° *Sur les granulations.* — En général, dans aucun cas, le massage ne m'a pas paru nuisible; au contraire il se montra toujours plus ou moins bienfaisant provisoirement ou définitivement, appliqué sur un nombre très considérable des granulations. Je ne veux pas dire que chaque frottement ne peut faire du mal à l'œil, mais je prétends que le massage pratiqué selon les règles indiquées, ne peut pas et ne doit pas être nuisible.

J'ai guéri beaucoup de granuleux, en appliquant le massage à l'aide d'une poudre de sucre, de l'os de la sèche, de

pierre ponce et d'autres poudres indifférentes, ou avec le doigt sec, et ensuite ordonnant au malade l'emploi d'un collyre léger de nitrate d'argent, ou de borax, ou d'acide borique, ou de tannin, ou de sublimé, ou de sous-acétate de plomb, ou de sulfate de zinc, ou de sulfate de cuivre, ou tout autre altérant styptique et antiseptique; on peut guérir le malade en cautérisant, après le massage à l'aide d'une solution de nitrate d'argent, du cristal de sulfate de cuivre ou d'alun, ou avec le sous-acétate de plomb. Mais ce qui amène vite et sûrement la guérison, c'est le massage à l'aide de la poudre d'acide borique soit seul, soit combiné aux pommades ou aux collyres susmentionnés, selon les indications particulières.

On s'étonnerait vraiment de voir souvent les granulations se résorber dans l'espace de 5 à 10 jours; et il paraîtrait une vraie fable de dire que les granulations, dans cinq cas, ont disparu après une seule séance de massage à l'acide borique, sans autre médication, les malades ayant été en voyage et retournés complètement guéris. Mais dans le plus grand nombre de cas, la durée moyenne du traitement est de 40 à 60 jours; et dans les cas les plus rebelles et opiniâtres, elle n'a jamais dépassé 4 à 6 mois, sauf quelques exceptions rares dont je parlerai. En même temps, le ptosis caractéristique des granuleux disparaît complètement; car la paupière devient mince et moins lourde après la résorption des granulations et des infiltrations; et, d'autre part, le tonus du muscle élévateur augmente considérablement sous l'influence du massage.

Mais ce qui est le plus intéressant et qui renverse toutes nos idées sur les granulations, c'est qu'elles se résorbent sans laisser des traces ou des cicatrices appréciables au moins à aucun de tous nos moyens d'examen; et s'il n'y avait pas de cicatrices auparavant, le médecin le plus expérimenté ne pourrait diagnostiquer que cette conjonctive était affectée de granulations. Et dans la période même cicatricielle, les tissus des paupières ne portant pas de destructions graves et irréparables, il est très curieux de constater ce qu'on voit aux leucomes de la cornée; sous l'influence de la friction molle et moyenne quant à la quantité, les traces cicatricielles de la conjonctive deviennent lisses, reçoivent la coloration de la conjonctive saine, et sont à peine visibles et pas nuisibles à la

cornée. Dans ce cas encore, les granuleux peuvent être définitivement guéris, si l'on en favorise par la friction appropriée la résorption des granulations et des infiltrations, ainsi que l'atrophie des papilles, s'il y en a.

Ce qui est aussi très intéressant et digne d'être étudié, est que, dans les cas mixtes où les trois produits morbides sont accumulés sur la même conjonctive, la granulation, le follicule et la papille, le plus souvent, la vraie granulation se résorbe la première, plus tard le follicule, et beaucoup plus tard la papille. Ces observations faites très attentivement et en grand nombre, sont dignes d'attention. Car alors, quelle serait la différence entre le vrai trachome et le follicule, si ce n'est la cicatrice et l'incurabilité de la granulation? D'autre part, j'ai examiné un grand nombre de familles granuleuses et j'ai fait des recherches dans les écoles de Constantinople, Alexandrie, Salonique, Syra; on rencontre très souvent l'un des membres de la même famille affecté de vraies granulations avec pannus cornéen ou trichiasis, l'autre avec des sycoses, l'autre avec de petits points blancs ou petites élevures qui ne ressemblent en rien aux granulations. On rencontre des individus où l'un des yeux est affecté de granulations très prononcées, et à l'autre œil, c'est à peine si on distingue quelques petits points ou élevures qui caractérisent la conjonctivite folliculaire. Toutes mes recherches et expériences cliniques déterminent la question de savoir si ces deux maladies ne sont des degrés du développement d'un même processus, développement qui dépend du terrain favorable ou non et qui est proportionnel au degré de la lâcheté de la conjonctive.

Dans un cas de conjonctivite folliculaire, le développement des vraies granulations a eu lieu sous mes yeux. Il y a dix ans, j'ai visité une petite fille qui avait un léger catarrhe des yeux avec quelques points blancs et de petites élevures aux paupières inférieures; j'ai prescrit un collyre de tannin et la malade a été guérie. Un an après, je la revois avec une conjonctivite folliculaire subaiguë; quelques follicules existaient dans le cul-de-sac inférieur, des points blancs et des élevures parsemées aux deux paupières. Après trois ans, je revois la malade avec des granulations caractéristiques, mais sans altérations cicatricielles. Enfin, huit ans après ma première visite,

je la revois avec des granulations très prononcées des deux yeux, infiltration des tarses, et pannus très prononcé à gauche. Je dois ajouter qu'aucun des membres de sa famille ne souffrait de granulations. Mais après tous ces faits, ce n'est que par des inoculations répétées sur les animaux, avec le virus de l'une et de l'autre maladie que la question peut être résolue définitivement.

Dans la *conjonctivite granuleuse aiguë*, même dans les plus hauts degrés de la purulence, la friction rude et courte à l'aide de la poudre d'acide borique donne des résultats vraiment étonnants ; le plus souvent vers le quatrième jour toute sécrétion cesse et les granulations se résorbent très vite sans aucune sécrétion ni irritation de la conjonctive.

Quand les granulations sont diffuses, profondes et non saillantes, et que la conjonctive, le tissu sous-conjonctival et le tarse sont excessivement infiltrés et épais, on peut aussi les guérir radicalement, mais la durée moyenne du traitement est au moins de 3 mois, et toujours il reste quelques traces cicatricielles qui ne gênent point la fonction de l'œil.

Si les granulations sont grosses, saillantes et polypeuses pour ainsi dire (sycoses), que ce soient des vraies granulations, ou des papilles fortement hypertrophiées ou des granulations mixtes, ou si le cul-de-sac supérieur ou inférieur est garni de plis énormément infiltrés par le processus granuleux, on obtient des résultats définitifs en agissant ainsi : nous appliquons le massage conjonctival et externe, et, si nous voyons que les granulations et les plis infiltrés diminuent de volume, nous continuons ce traitement jusqu'à la guérison complète qui se prolonge quelquefois jusqu'à 4 et 5 mois ; sinon nous employons la méthode hippocratique (1), savoir l'*excision des granulations* les plus volumineuses et des plis les plus infiltrés, et à l'instant nous appliquons la friction ; après la cicatrisation des plaies, s'il est nécessaire, nous excisons par intervalles les autres granulations et plis, tout en continuant incessamment la friction. Ce qui est très intéressant c'est que, sous l'influence de la friction méthodique, l'épithélium se transplantant peut-être couvrir très vite la plaie, et après la guérison complète il est impossible de trouver les traces de ces excisions. Et dans

(1) HIPPOCRATE. De la vision, ch. 5 ; éd. Littre, t. IX, p. 156.

toutes les autres formes, quand toutes les granulations sont disparues et qu'il n'en reste qu'une ou deux, surtout vers les angles et sur la caroncule où la friction ne peut bien agir, je les excise pour abrégér le traitement. Dans le même but, j'emploie l'excision des papilles hypertrophiées et dures qui restent après la guérison des granulations, si elles proéminent; sinon, nous employons le raclage le plus léger à l'aide des feuilles du basilic sauvage qui est en grand usage chez le peuple hellénique; c'est un raclement très léger et une scarification en même temps; peut-être aussi le suc de ces feuilles a une action thérapeutique; mais en tout cas, ce procédé populaire amène plus vite l'atrophie des papilles que toute autre scarification ou raclage ou friction. Quelquefois après ce raclement nous pratiquons la friction modérée et prolongée à l'aide d'une des pommades mentionnées.

Quand les granulations sont compliquées de pannus, s'il n'y a pas altération cicatricielle profonde de la cornée, le plus haut degré de pannus (le *pannus charnu*) peut être guéri. Mais on ne peut pas connaître d'avance dans un grand nombre de cas jusqu'à quel point la vue peut être améliorée. Souvent dans des cas très graves et presque désespérés, nous obtenons des résultats presque inattendus et surprenants, tels que la II^e observation, cas très intéressant que nous publions plus bas; ainsi que le cas très grave traité par ce procédé dans la clinique de M. Landolt et présenté au congrès français d'ophtalmologie (1888) par son chef de clinique M. Vignes (1). Dans un grand nombre de cas légers, on s'étonne de voir que le pannus disparaît dans l'espace de 5 à 10 jours. Quelquefois après la disparition complète du pannus, bien qu'on continue à frotter les granulations, celui-ci reparait de temps en temps à plusieurs reprises (2 à 4) jusqu'à la guérison définitive de l'affection primitive; ou si le pannus ne revient pas, on voit souvent de petites infiltrations sous-épithéliales de la cornée grosses comme la pointe d'une aiguille, qui disparaissent avec une seule friction dans l'espace de 24 heures. J'ai aperçu qu'on peut éviter ces récidives de pannus et ces infiltrations, si l'on continue pendant quelque temps après la guérison du pannus à pratiquer une

(1) *Bulletins et mémoires de la Société française d'ophtalmologie*, 6^e année, 1888, p. 205.

légère friction modérée et courte sur le bord supérieur de la cornée. Contrairement à l'idée dominante, l'observation clinique m'a démontré que le pannus et toute autre infiltration de la cornée, ainsi que les granulations, guérissent plus vite par le massage, si l'on évite tous les moyens qui provoquent une vascularisation de la cornée ou de la conjonctive ; au contraire, en appliquant ce procédé, on doit avoir la tâche de faire disparaître toute trace de vascularisation cornéenne ou conjonctivale.

Il est bien entendu que quand le malade est atteint de trichiasis ou de phimosis ou de maladies des voies lacrymales, il faut y remédier par une opération avant l'application du massage.

Quand à la suite des granulations, une dégénérescence amyloïde de la conjonctive et du tarse a lieu, le massage est tout à fait inefficace ; dans ces cas, c'est l'évidement seul du tarse qui peut diminuer l'épaississement énorme de la paupière supérieure et guérir le ptosis.

Il est clair que, quand les granulations ont accompli leur évolution de cicatrisation et de ratatinement de la conjonctive et des tarses au plus haut degré, dans l'ankyloblépharon, le symblépharon, la lagophtalmie et la xérophtalmie, il serait téméraire de penser à une restitution quelconque ; cependant, quelques xérophtalmiques en se frottant la cornée avec une pommade d'acide borique (friction molle et moyenne), se sont améliorés à un tel point qu'ils ont pu se conduire et quelquefois travailler, en même temps que leurs sensations désagréables de sécheresse disparaissaient presque complètement ; c'est donc un moyen palliatif qui peut soulager ces malheureux malades.

Observations cliniques. — Il faudrait écrire un volume entier pour citer seulement les histoires les plus intéressantes des malades traités par le massage direct. Mais les résultats heureux obtenus par M. Mooren (1), par notre savant maître M. Panas (2), les faits cliniques éclatants et très prouvants publiés par MM. Landolt (3), Rhomer, professeur agrégé à

(1) MOOREN. *Fünf Lustren ophthalmologischer Wirksamkeit*. Wiesbaden, 1882.
— NAGEL'S. *Jahresbericht der ophthalmologie*, 1882, p. 349.

(2) PANAS. Leçons sur les granulations. *Union médicale*, 1887, n° 149.

(3) *Bulletins et mémoires de la Société française d'ophtalmologie*, 6^e année, 1888, p. 205.

Nancy (1), Vignes, et par le docteur Kermarec qui a fait sa thèse sur ce sujet (2), de plus, les effets satisfaisants obtenus dans les cliniques de MM. Meyer, Abadie, et beaucoup d'autres oculistes, me permettent d'abrégier mon travail et de me borner à quelques observations seulement d'une très haute importance; et m'encouragent en même temps d'exprimer la conviction qu'il sera un jour démontré par les faits que le précepte hippocratique sur le massage en général, appliqué strictement sur toutes les affections externes de l'œil et d'autres parties du corps, triomphera pour le bien de l'humanité, et qu'on arrivera peut-être un jour à accepter que si on n'a pu guérir un cas quelconque où le traitement mécanique est indiqué, c'est qu'on n'a pas trouvé la vraie mesure, dans la qualité et la quantité du massage, pour cette affection et pour cet individu.

Obs. I. — M^{lle} A. M., âgée de 17 ans, se présente à ma clinique à l'île de Symé, le 12 avril 1873. Elle souffre des yeux dès la petite enfance; quant à l'état général, elle est un peu anémique, et les règles ne sont pas régulières. Elle n'a subi aucun traitement local. Les culs-de-sac supérieurs et les conjonctives palpébrales des deux yeux sont hérissés des granulations types assez développées; un pli infiltré existe vers l'angle externe de l'œil gauche dans le cul-de-sac inférieur et quelques granulations sur la caroncule droite; les tarses supérieurs sont infiltrés, mais pas trop épais ni durs; enfin une hypertrophie papillaire vers les coins. Mais les altérations les plus intéressantes sont celles des limbes cornéens; les bords des deux cornées sont tout autour fortement infiltrés et injectés; des granules abondantes sont parsemés dans cette couronne, qui ont tout à fait l'aspect des vraies granulations et qui s'unissent entre elles par des vaisseaux capillaires. Cette couronne qui a une largeur de trois millimètres s'arrête justement et brusquement sur le bord cornéen, sans que des vaisseaux avancent sur la cornée; mais en dedans de cette couronne on voit un cercle blanc sur le tissu cornéen d'une largeur de deux millimètres et demi qui a l'aspect d'un vrai gérontotoxon. La vue des deux yeux est 1/4.

Pendant cinq mois, j'ai appliqué tous les moyens classiques pour les granulations, conjointement avec un traitement tonique, mais la maladie n'a fait aucun progrès vers la guérison.

Le 15 septembre 1873, j'ai commencé à pratiquer le massage direct de la conjonctive et du bord cornéen, en massant la conjonctive avec

(1) *Revue médicale de l'Est*, 1889, Nancy, n° 9; t. XXI, p. 257.

(2) Dr KERMAREC. *De quelques traitements récents en ophtalmologie*. Thèse de Nancy, 27 mars 1889.

un mucilage de tannin (1 : 20), et le bord de la cornée au commencement avec une poudre impalpable de calomel et de sucre candi en parties égales, et plus tard avec une pommade de calomel (1 : 20).

Le 29 septembre, l'infiltration péricornéenne a presque disparu ; le gérontotoxon très mince, les granulations en grande partie résorbées et la vue améliorée : $V = 1/3$ à droite ; $V = 1/2$ à gauche.

Le 17 octobre 1873. Les granulations et l'infiltration péricornéenne sont complètement guéries ; une taie à peine visible se trouve à la place du gérontotoxon. $V = 1/2$ à droite ; $V = 2/3$ à gauche.

Le 22 octobre 1873, la malade a quitté le traitement avec l'ordonnance de continuer la pommade de calomel et le traitement général. De ce jour-ci, je n'ai plus revu la malade.

Obs. II. — M. C. Ts., un malheureux granuleux, âgé de 42 ans, pâle et anémique, avec pannus charnu total des deux cornées, tout à fait aveugle, qui souffrait depuis dix ans et avait subi toute sorte de traitement, se présente en 1877, à ma clinique, à Mételin ; les paupières supérieures gonflées avec blépharadénite et des érosions aux angles externes, étaient hérissées de granulations innombrables très grosses ; les tarses sont infiltrés ; les cornées offrent un véritable bourgeon charnu et c'est à peine qu'on peut distinguer les limites de la cornée surtout à droite ; l'œil droit n'a pas la sensation lumineuse, l'œil gauche distingue à peine la main.

L'œil droit étant tout à fait aveugle et désespéré, je n'ai point hésité de m'écarter de procédés classiques et d'y appliquer le massage : en retournant les paupières, je me mis à frotter directement la conjonctive palpébrale et celle du globe, les culs-de-sac et la cornée, avec la pulpe du doigt trempée dans de l'eau pure, et onctionner la peau palpébrale avec une pommade au précipité blanc (1 : 16), j'ai ordonné en même temps des instillations d'une solution de nitrate d'argent (1 : 400) trois fois par jour et un collyre d'atropine cinq fois par jour. Le lendemain, le malade se sent très soulagé à l'œil droit et, chose remarquable, il commence à distinguer la main et me prie de frotter aussi l'autre œil.

Le massage pratiqué une fois par jour, le malade, après dix jours, compte les doigts à 30 centimètres ; le plus grand nombre des granulations palpébrales sont résorbées, celles de la cornée sont à peine visibles vers le bord supérieur.

Devant une telle amélioration, je n'ai pas hésité d'appliquer le même traitement aussi à l'œil gauche, qui jusqu'alors était traité par des caustérisations au sulfate de cuivre, des compresses chaudes et l'atropine. Dans peu de temps, mêmes résultats heureux aussi à l'œil gauche.

Après quarante séances journalières du massage, la vue de l'œil droit est $V = 6/60$, celle de l'œil gauche $V = 6/24$ (Snellen).

Les granulations sont tout à fait résorbées sans traces visibles, les cornées sont nébuleuses, surtout vers les parties supérieures, le ptosis caractéristique des granuleux a complètement disparu.

Dès à présent je fais la friction conjonctivale et cornéenne à l'aide de la pommade au précipité blanc. La cornée s'éclaircit peu à peu et la vue s'améliore, de sorte que deux mois et demi après le début du massage, l'œil droit a une acuité visuelle, $V = 6/36$, et l'œil gauche $V = 6/18$.

Le seul résidu de la maladie est une légère nébulosité des cornées. L'état psychique et l'état général du malade, sans médication interne, sont à un tel point améliorés que c'est à peine si on le reconnaît. Je conseille au malade de continuer l'application de la pommade au précipité blanc dans les yeux et sur les paupières une fois par jour.

Trois mois après, je revois le malade : œil droit $V = 6/18$, œil gauche $V = 6/9$. Dix années après, le 18 avril 1887, je revois le malade jouissant d'une santé parfaite : œil droit $V = 6/9$, œil gauche $V = 6/6$ à peu près.

La seule trace des granulations était une nébulosité très légère vers le bord supérieur des cornées.

Obs. III et IV. — Nous avons observé à Athènes deux cas de granulations très dures, cartilagineuses quant à l'aspect et la consistance, non saignantes, proéminentes, presque carrées et pressées les unes à côté des autres en forme pavimenteuse; ce pavage granuleux occupait toute la surface tarsale de la paupière supérieure et inférieure des deux yeux; il commençait un millimètre au-dessus des orifices des glandes de Meibomius et finissait exactement au bord adhérent des tarses. Les tarses supérieurs surtout étaient durs, d'une consistance cartilagineuse et très épais. Le type de la maladie était presque le même dans les deux cas. Dans aucun de ces cas, il n'y avait complication de part de la cornée, aucune sécrétion, aucune irritation; il n'y avait que le ptosis des paupières supérieures qui caractérisait la maladie.

J'ai visité presque toutes les grandes cliniques de l'Europe, j'ai voyagé dans tout l'Orient à peu près, j'ai examiné plus de 30 mille granuleux, mais de cas semblables je n'ai pas eu l'occasion d'en voir.

a. L'un de ces deux granuleux âgé de 24 ans, un peu anémique, mais autrement bien portant, habitant le Pirée et souffrant depuis sept ans, se présenta le 27 juillet 1882 à ma clinique à Athènes. Aucun membre de sa famille n'a jamais eu de granulations ni autre affection oculaire. Ce malade fut guéri complètement et sans cicatrices dans l'espace de deux mois et demi; depuis sa guérison, j'ai revu plusieurs fois le malade pendant six ans; il n'a eu jamais une récidive de granulations.

b. L'autre granuleux, âgé de 11 ans, très cachectique et affecté d'une insuffisance des valvules mitrales, habitant Athènes, appartenait à une pauvre famille, dont tous les cinq membres étaient granuleux et se sont soumis en même temps, le 19 mai 1882, à mon traitement.

La mère, âgée de 33 ans, avait des granulations diffuses avec forte

infiltration des tarses supérieurs. Son fils aîné, âgé de 16 ans, avait des granulations abondantes très caractéristiques sur toute l'étendue des paupières supérieure et inférieure des deux yeux, plus saillantes vers les bords adhérents des tarses supérieurs, avec un accès subaigu et engorgement des papilles. Sa fille, âgée de 12 ans, avait quatre granulations très caractéristique au bord adhérent du tarse supérieur droit, et six à gauche avec un léger engorgement des papilles environnantes; toutes les autres parties de la conjonctive étaient tout à fait normales. Son fils le plus jeune, âgé de 9 ans, n'avait que quelques points blancs et quelques élevures très petites, à peine visibles, sur les paupières inférieures avec une légère sécrétion catarrhale. Enfin son fils dont il s'agit surtout ici, âgé de 11 ans, portait les granulations cartilagineuses avec des érosions des canthus et blépharadénite ulcéreuses, c'est-à-dire avec la psorophtalmie des anciens. La cornée de tous ces malades est restée intacte.

Après cinq séances de massage, la fille et le fils le plus petit sont complètement guéris; on n'y voit aucune trace de la maladie; mais j'ai continué la friction apothéropéutique (modérée et courte) pendant un mois. La mère et son fils aîné sont guéris dans deux mois et demi; quelques trainées cicatricielles chez la mère, et quelques points cicatriciels chez son fils aîné sont les seuls signes de la maladie.

Mais voyons quel a été l'effet de la friction sur les granulations cartilagineuses d'un des membres de cette famille. Après beaucoup de tâtonnements, nous avons trouvé que la friction molle et très prolongée, jusqu'à 80 frictions à chaque séance, se montra la plus utile de toutes. Nous avons donc continué la friction molle et prolongée à l'aide de pommades mentionnées, appliquées alternativement: dans un mois, les granulations et le tarse sont devenus mous et rougeâtres; le doigt frottant ne sent plus la dureté cartilagineuse. Le second mois les granulations commencent à diminuer peu à peu et à la fin du troisième mois, on ne distingue plus les granulations; pourtant la conjonctive et le tarse sont encore très infiltrés, mais mous et rouges. Nous combinons alors la friction rude à l'acide borique et la malaxation des paupières avec la friction modérée et prolongée; l'infiltration peu à peu diminue et au bout de quatre mois et demi, il ne reste qu'une légère infiltration du tarse. Le malade qui jusqu'à présent continuait tous les jours le traitement, commence à se présenter irrégulièrement, et enfin avant sa guérison complète quitte le traitement. Deux ans après, je revois toute la famille; la mère, sa fille et son fils le plus jeune étaient tout à fait sains; le fils aîné et son frère qui n'a pas été complètement guéri, dormant ensemble, ont commencé à refaire des granulations. La mère se chargea d'appliquer le massage sur les yeux de ses deux enfants. Mais après quelques séances, ils ont quitté le traitement et je n'hésite pas à croire que toute la famille qui vit dans la pauvreté, sera infectée de nouveau.

Comme on le voit, l'histoire de cette famille nous enseigne clairement que le degré du développement des granulations dépend du terrain, de la prédisposition de la conjonctive à favoriser le développement du germe, prédispositions qui peut être tout à fait locale ou provenir d'une cachexie générale; et que du même germe, du même virus, du même microbe, si l'on veut, les divers degrés des granulations se développent de la simple et légère conjonctivite folliculaire jusqu'aux granulations cartilagineuses.

Obs. V. — Une jeune fille d'ailleurs bien portante, âgée de 18 ans, qui souffrait depuis longtemps de granulations et a subi toute sorte de traitement, me fut confiée par notre maître M. Panas, le 14 novembre 1887. Dans l'œil droit, il n'y avait qu'une légère turgescence des papilles; dans l'œil gauche, il existait des granulations assez développées dans le cul-de-sac supérieur, une hypertrophie papillaire, une infiltration intense du tarse supérieur avec ptosis, et pannus très épais qui couvrait complètement la pupille. L'œil gauche à peine distinguait les mouvements de la main. Les premières quatre journées, j'ai appliqué le massage direct de la conjonctive et de la cornée à l'acide borique; ensuite, d'après le conseil de notre savant maître M. Panas, je massais à l'aide d'une pommade au précipité jaune (1 : 30). La malade selon l'ordonnance de M. Panas instillait tous les deux ou tous les trois jours une goutte d'atropine et se lavait les yeux deux fois par jour avec une solution de sous-acétate de plomb liquide. Le massage a été continué jusqu'au 18 février 1888, au commencement tous les jours, plus tard tous les deux ou tous les trois jours, la malade ne pouvant suivre, à cause de ses occupations, régulièrement le traitement.

Voici les résultats obtenus à l'œil gauche.

15 nov. La malade, 24 heures après la première séance du massage, énumère les doigts à 2 mètres et demi.

18 nov. Le pannus a presque disparu, l'état de la conjonctive et du tarse est amélioré un peu. Vue 1/6.

4 janvier 1888. Les granulations, l'infiltration du tarse et le ptosis sont améliorés considérablement; le pannus a complètement disparu; une nébulosité de la cornée existe surtout vers la partie supérieure. Vue 1/4.

29 janvier. Le ptosis a disparu complètement, le tarse est aminci, la taie plus légère, mais deux granulations sont encore visibles; Vue 1/3 presque.

18 février. Même état. Vue 1/3.

Dans cet état, avant la guérison complète des granulations, la malade quitte le traitement. Je ne l'ai plus revue.

Cette observation, très importante au point de vue de la rapidité de la guérison du pannus qui a disparu après quatre séances de massage, prouve en même temps que les granulations ne cèdent pas facilement si on n'applique pas le massage scrupuleusement une fois par jour.

Récidives et cas opiniâtres. — Quelquefois après la guérison des granulations reste un état congestionnel des yeux, qui de temps en temps gêne le malade et qui n'a rien à faire avec une récurrence. Mais comme une personne saine dont la conjonctive offre un terrain favorable pour le développement du microbe trachomateux, peut attraper la maladie dès que ce germe vient se cacher dans sa conjonctive, à plus forte raison, les granuleux guéris dont la conjonctive est relâchée par la première attaque, peuvent servir de terrain de culture à de nouvelles colonies de microbes,

Il m'est arrivé souvent dans le cours du traitement de voir une poussée nouvelle de granulations ; presque toujours en examinant les autres membres de la famille, j'ai trouvé d'autres granuleux ; et c'est seulement, si on soumet en même temps tous les granuleux d'une famille sous le traitement, qu'on peut guérir définitivement les granulations.

Une famille de Mételin de la clientèle de mon ancien maître de physique et ami M. Chrystodoulos, est soumise au traitement par ce procédé, le 20 juillet 1878. La mère et un de ses enfants seulement souffraient de granulations ; le traitement définitif allait être terminé ; il ne restait qu'une très légère infiltration de la conjonctive palpébrale supérieure à l'œil droit de la mère et quelques petits points sur les conjonctives palpébrales supérieures de l'enfant. A cet état de la maladie la mère qui se croyait complètement guérie a quitté le traitement ; l'enfant au contraire a continué jusqu'à la guérison complète. Les granulations ayant repoussé de nouveau chez la mère, l'enfant guéri est infecté de nouveau et la maladie a envahi tous les membres de la famille excepté un. Il y a un an j'ai visité de nouveau cette famille : ce qui est intéressant à remarquer c'est que les plus petits enfants de cette famille n'avaient que quelques petits points blancs sur les paupières inférieures et une légère irritation avec sécrétion. Mais je n'ai pas hésité à déclarer que cette conjonctivite folliculaire était le commencement des granulations. Il faut signaler que tous les membres de cette famille sont bien portants, vivant selon toutes les règles de l'hygiène. Mais enfin le germe une fois transporté dans cette maison, nous voyons qu'il continue à se

développer, malgré la bonne santé, la bonne diète, la propreté sévère et toutes les règles hygiéniques.

Les malades, vers le 10^e ou 20^e jour, se sentent tout à fait guéris et quittent le traitement; il arrive qu'on ne les revoit que si une récurrence pousse. J'ai vu plusieurs de ces malades définitivement guéris, surtout ceux qui n'appartiennent pas à des familles de granuleux, mais plus souvent la maladie repousse.

En effet, on peut avoir une récurrence : 1^o si le germe primitif, par la faute du malade ou du médecin, n'est pas complètement éliminé, et qu'il reste quelques microbes vivants qui, les circonstances favorables aidant, peuvent se multiplier surabondamment; et 2^o si une nouvelle colonie de microbes trouve la conjonctive disposée à sa prolifération. C'est pour cela, que je me suis amené à appliquer la friction apothérapeutique, d'un côté, pour détruire les germes qui y pourraient exister encore; d'un autre côté, pour favoriser le tonus des tissus et les rendre réfractaires à une nouvelle infection. A cela contribue aussi, comme nous l'avons dit, la gymnastique, les bains froids et la médication interne, s'il s'agit de personnes anémiques et cachectiques.

Mais avec toute la docilité et la patience des malades, et malgré toutes les précautions ci-dessus, et sans la présence d'un autre granuleux dans la famille, il nous est arrivé 6 fois de voir 2 à 5 rechutes dans l'espace d'une à deux années; mais enfin tous ces malades sont définitivement guéris, le même procédé étant applicable, à chaque rechute, combiné à la médication interne que j'emploie en règle générale dans tous les cas récidivants, et même alors que les malades sont en apparence très bien portants.

Chez un de ces malades, dans l'espace de 2 ans (1883-1885) j'ai vu 5 récurrences; aucun autre granuleux n'existait dans la famille; la médication générale et tous les topiques ont été mis en œuvre, mais en vain; la maladie à peine guérie, récidivait de nouveau. Enfin, en pensant que des granulations du sac et du canal lacrymaux pourraient être le point de départ de ces récurrences, j'ai fendu largement le sac lacrymal, en incisant les canalicules supérieur et inférieur et en unissant ces deux incisions; et je frottais tous les jours, avec le bouton d'une

sonde, tous les points du sac et du canal, en massant aussi après cela la conjonctive palpébrale. De cette façon, le malade est définitivement guéri dans un mois.

Enfin, s'agit-il de personnes chétives, cachectiques, pauvres et misérables, n'ayant pas les moyens de se soigner et habitant une maison humide et obscure, encombrées dans une chambre, un vrai foyer à microbes; il est clair que ce procédé, comme tout autre, pourrait échouer, s'il n'est pas possible d'améliorer la vie de ces malheureux et de les éloigner du foyer infectieux. Autrement on aurait affaire avec le tonneau des Danaïdes : tels granuleux s'améliorent, guérissent complètement; mais le terrain étant favorable et les microbes trachomatogènes venant incessamment en contact avec l'œil, la maladie peut de nouveau se développer. Pourtant il arrive très souvent que des malades se trouvant dans de pareilles conditions guérissent définitivement.

2. Dans la *conjonctivite folliculaire*, nous avons appliqué le massage à l'acide borique sur un très grand nombre de cas aigus ou chroniques, avec ou sans complications de la cornée. Souvent la maladie guérit complètement dans l'espace de quelques jours; mais il y a aussi des cas rebelles et opiniâtres qui ne cèdent qu'après un traitement de 2 à 3 mois.

3. Dans la *conjonctivite catarrhale*, très légère, qui peut être guérie dans quelques jours avec un collyre astringent, il n'y a pas de raison d'appliquer le massage; mais dans les cas très aigus et très intenses, avec tuméfaction des paupières et chémosis, et dans les cas chroniques et opiniâtres avec engorgement des papilles, le massage conjonctival rend des services réels, en abrégeant considérablement le traitement.

4. Dans l'*ophtalmie phlycténulaire*, la friction faite à travers le muscle orbiculaire sur le globe oculaire, à l'aide d'une poudre ou d'une pommade, suffit le plus souvent pour guérir dans quelques jours cette maladie, soit qu'elle affecte la conjonctive ou la cornée. Mais, conformément aux règles que nous avons posées, dans le stade de l'hyperhémie, d'infiltration et de relâchement des tissus, c'est la friction rude qui est indiquée. On obtient celle-ci en répandant une poudre impalpable sur le globe oculaire, telle que la poudre de calomel, de sucre candi, d'acide borique, et les poudres anciennes d'os de sèche,

de pierre ponce, de perles, d'écailles d'œuf, qui sont aussi efficaces que celle de calomel ; ce qui démontre que, dans les maladies non infectieuses, c'est l'agent mécanique qui guérit surtout, et non les topiques. Après la disparition de l'hyperhémie, on emploie la vaseline simple ou une pommade d'acide borique, de précipité blanc ou jaune, pour obtenir, par l'action du muscle orbiculaire, la friction modérée, ou au besoin la friction molle. Mais il y a des cas où l'action du muscle orbiculaire ne suffit pas, et ce sont justement les cas très aigus et très intenses, les cas chroniques, opiniâtres et récidivants, et surtout ce qu'on appelle le *pannus scrofuleux*. C'est seulement dans ces cas qu'il faut appliquer le massage direct de la conjonctive et de la cornée à l'acide borique ou avec une poudre indifférente, ou au besoin avec une pommade.

5. Dans le *catarrhe printanier* ou *conjunctivitis marginalis hypertrophica*, nous avons appliqué le massage conjonctival dans vingt et un cas dont cinq étaient compliqués de vraies granulations. Dans les autres seize cas il n'y avait qu'une hypertrophie des papilles. Tous ces malades étaient lymphatiques et anémiques, excepté quatre qui paraissaient très bien portants. Tous ont été soumis à un traitement général et à une diète hygiénique convenable. Le massage fut appliqué en même temps sur la conjonctive palpébrale et sur les élevures ou grains du bord cornéen à l'aide d'acide borique d'abord suivi de lavage, puis à l'aide de la pommade au bioxyde jaune de mercure. Sous l'influence du massage, la photophobie et l'injection conjonctivale disparaissent dans les vingt-quatre heures, les granules péricornéens se résorbent complètement dans trois à dix jours et l'hypertrophie papillaire ou les granulations guérissent les dernières. Pour éviter les récidives annuelles de cette maladie, outre le traitement général et la diète hygiénique, on doit y appliquer la friction apothérapeutique.

6. Dans l'*ophtalmie purulente*. — Dans tous les stades de cette maladie et dans tous les degrés d'intensité, ce procédé a paru très utile ; il a été appliqué dans 27 cas d'ophtalmie vraiment blennorrhagique, dans 39 cas d'ophtalmie des nouveau-nés et dans un très grand nombre d'ophtalmies purulentes chez des granuleux ou non, où on n'a pu constater comment le gonococcus s'était transplanté sur la conjonctive.

Dans le plus grand nombre de cas la sécrétion purulente disparaît dans l'espace de 2 à 6 jours et il ne reste qu'à traiter l'engorgement des papilles et la maladie de la cornée, s'il y en a eu. Dans un cas de conjonctivite purulente très intense, mais sans complication cornéenne, que j'ai soumis, le 3 mai 1888, dans la clinique de M. Landolt, au traitement par le massage à l'acide borique, l'effet était éclatant ; la sécrétion purulente a disparu complètement après une seule séance de massage ; et dans quatre séances journalières, la malade a été complètement guérie et sortit de la clinique.

Dans tous les cas traités de cette manière, la cornée fut préservée, si elle n'était pas affectée, ou son affection fut arrêtée dans sa marche progressive, et restaurée dans les limites du possible.

7. Dans la *conjonctivite croupale diphtéritique*. — Quinze cas de conjonctivite diphtéritique et 42 cas de conjonctivite croupale furent traités par le massage à l'acide borique, suivi des instillations de nitrate d'argent. L'exsudat croupal et diphtéritique disparaît le plus souvent dans les 24 heures et il n'y revient plus ; l'infiltration énorme de la conjonctive se résorbe peu à peu ; et on sauve la cornée, si elle n'était pas complètement détruite auparavant ; l'affection cornéenne s'arrête et une restauration quelquefois incroyable s'effectue, comme il est arrivé dans un cas très grave et tout à fait désespéré de conjonctivite diphtéritique, traité par ce procédé dans la clinique de M. Landolt. Voici l'historique de ce cas :

M. Ponsot, âgé de 50 ans, est entré dans la clinique le 14 avril 1888. Le 3 mai, jour où nous avons commencé le massage à l'acide borique, l'état du malade était tout à fait désespéré : les paupières supérieures trop gonflées et difficiles à renverser ; les paupières inférieures éctropionées avec la conjonctive trop infiltrée et couverte d'escarres diphtéritiques ; la conjonctive bulbaire aussi, surtout tout autour du limbe, épaisse et fortement injectée ; cornée droite perforée en bas avec prolapsus de l'iris et tout à fait blanche, couverte des débris nécrosés ; cornée gauche aussi totalement blanche mais sans perforation ; le malade est tout à fait aveugle. Vingt-quatre heures après la première séance du massage conjonctival, cornéen et externe à l'acide borique, l'exsudat diphtéritique a

disparu sans reparaitre et le malade distingue les doigts. Dans l'espace de 10 jours, l'infiltration énorme de la conjonctive et des paupières a presque disparu, la restauration de la cornée très avancée, et la vue améliorée. Après un mois de massage journalier, les ulcérations cornéennes ont été restaurées avec des traces insignifiantes, vu la gravité de l'affection, et le malade pouvait se conduire seul.

8. Dans la *sclérite et épisclérite*. — Nous avons traité 23 cas de cette maladie avec le massage direct ; la durée du traitement fut de 6 à 25 jours. Mais pour empêcher les récidives, on doit y appliquer un traitement général et le massage apothérapeutique.

9. Dans la *kératite parenchymateuse*. — Le massage direct de la cornée a été appliqué dans 53 cas. Presque tous ces malades dont 20 granuleux, étaient anémiques, lymphatiques, scrofuleux ou rachitiques ; mais dans aucun cas je n'ai pu constater une syphilis héréditaire. Et ce point je l'ai examiné avec toute l'attention scientifique, car, comme je l'ai déjà dit en 1877 à M. Hutchinson, j'avais vu quelques cas de kératite interstitielle dans un village de Mételin, où la syphilis fut tout à fait inconnue, chez des familles très honorables et qui ne sont jamais sorties de leur pays natal ; d'autre côté la doctrine de mon savant maître M. Panas sur cette maladie, m'a amené à examiner soigneusement cette question, et je me suis persuadé que la syphilis n'y joue pas un rôle étiologique spécial.

Tous ces malades ont été bénéficiés par le massage ; surtout dans les cas très aigus et très intenses, le résultat est frappant dans 4 à 10 jours. Mais pour empêcher les récidives et faire disparaître les nébulosités de la cornée, il faut continuer le massage pendant deux ou trois mois et davantage, comme dans toutes les taies ; en outre, l'organisme doit être reconstitué par un régime convenable et par le traitement interne.

10. Dans trois cas d'*hypopyon* à cause d'ulcère infectant de la cornée, le massage direct de la cornée avec la poudre d'acide borique a donné des résultats presque inespérés. Dans les 24 heures, l'hypopyon est résorbé complètement ; et l'affection de la cornée est guérie dans 10 à 20 jours sans traces visibles. Dans deux autres cas d'hypopyon sans affection cornéenne, à cause d'une cyclite, le massage fut tout à fait inefficace.

11. Dans les *infiltrations, abcès et ulcères de la cornée*, le massage direct de la cornée et du bord cornéen pratiqué sur un très grand nombre de cas, abrège considérablement le traitement dans le plus grand nombre de cas, et la guérison s'effectue avec moins de traces cicatricielles. Ces effets sont surtout éclatants dans les affections cornéennes qui compliquent les granulations et les ophtalmies purulente, croupieuse, diphtérique et phlycténulaire.

12. Dans les *opacités* de la cornée, nous avons appliqué le massage direct de la cornée dans un nombre très considérable; c'est la friction molle et moyenne qui est convenable. Quelquefois, dans peu de temps, on obtient des résultats admirables; d'autres fois, en appliquant le massage pendant des mois, on ne voit presque aucun effet ni optique ni cosmétique. C'est surtout les taies récentes et chez des individus jeunes et bien portants qui sont bénéficiées par le massage. Pourtant, il arrive souvent, dans des cas très anciens, une amélioration considérable. Il est très difficile, pour ne pas dire impossible, de reconnaître toujours les leucomes qui ne seraient pas bénéficiés par le massage; mais si dans l'espace de dix jours aucun effet appréciable ne s'y présente, on pourrait presque sûrement dire que le massage est tout à fait inefficace.

13. Dans les *œdèmes et les ecchymoses* légères de la conjonctive et des paupières qui guérissent sans aucun traitement, le massage est superflu; mais dans les œdèmes et les ecchymoses très considérables qui gênent sérieusement la circulation, le massage des paupières amène dans très peu de temps la résorption du transsudat et de l'extravasat.

14. Dans la *blépharadénite et l'eczéma* des paupières, le massage à l'aide de la poudre d'acide borique et de la pommade au précipité blanc, ou jaune, ou rouge, se montre très efficace; mais pour éviter les rechutes de la blépharadénite, on doit en même temps, selon les cas, corriger les défauts optiques, traiter les voies lacrymales et appliquer un traitement général. En tout cas, la friction apothéropéutique est absolument nécessaire dans l'une et l'autre de ces maladies.

15. Dans trois cas de *ténonites*, le massage appliqué à travers la paupière a paru très utile.

16. Le massage n'a eu aucune influence dans les *maladies*

internes de l'œil : celles de la rétine, de la choroïde, du corps ciliaire, de l'iris, du corps vitré et du cristallin. Dans le *glaucome*, on obtient une hypotonie temporaire, mais aucun résultat définitif; on obtient des résultats très satisfaisants et définitifs seulement dans le glaucome secondaire, quand celui-ci est la conséquence d'une maladie de la cornée avec adhérence de l'iris. Dans les inflammations de l'*iris* et du *corps ciliaire*, quand elles sont la conséquence d'une maladie cornéenne, le massage de la cornée a une influence très heureuse et très rapide.

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

Contribution à la pathologie du grand sympathique,par ADAMUCK. (*Wiestnik ophth.*, mai-juin 1889).

On sait que dans les expériences sur les animaux la division du sympathique est accompagnée d'une dilatation des vaisseaux de la moitié correspondante de la tête, sans élévation de la température des mêmes parties, le globe de l'œil s'enfonçant quelque peu dans l'orbite et les paupières se rapprochant, si bien qu'un amoindrissement de la fente palpébrale se produit. En même temps la pupille se rétrécit. Lors de l'irritation de la partie périphérique du nerf divisé et du tronc du nerf on observe ce qui suit : un élargissement de la fente palpébrale, une saillie du globe de l'œil, une forte dilatation de la pupille. En même temps les vaisseaux se rétrécissent plus ou moins rapidement, et la température des parties correspondantes s'abaisse. M. Nicati dans son travail (la paralysie du nerf sympathique cervical) a attiré l'attention sur ce fait que, dans la paralysie du sympathique, s'observe parfois au lieu d'une hyperhémie, une anémie de la partie correspondante de la face. Nieden, Seeligmüller, Bärwinkel ont rapporté des cas de cette anomalie. Un cas de même ordre a été observé aussi par l'auteur. Ce cas se rapporte à une jeune fille âgée de 22 ans, G. B., qui a été, bien qu'à bâtons rompus, longtemps observée par l'auteur. Pour la première fois, la malade qui était institutrice, est venue consulter le 23 mars 1886, se plaignant de son œil droit. Lors de l'examen de l'acuité visuelle on trouve o. g. V. = 20; o. d. 20; réfraction emmétropique des deux yeux. L'ophtalmoscope n'a révélé rien d'anormal, si ce n'est un petit cône étroit sur l'œil droit. A part l'affaiblissement de l'acuité visuelle on constate ce qui suit : la paupière supérieure est un peu abaissée, la pupille comparativement à celle de l'œil sain se trouve considérablement rétrécie. En octobre 1888, G. B. est venue de nouveau se plaignant de l'altération de la vue, ce qui se rattachait à la production des phénomènes d'une presbyopie précoce auxquels il a été porté remède par des verres convexes 1/20. En même temps la malade a attiré l'attention de l'auteur sur l'état extérieur de son œil droit. C'est ce qui a déterminé un examen nouveau plus minutieux. Cette fois-ci on constata un ptosis droit très marqué.

La malade se plaint de migraines coïncidant avec la menstruation et se produisant presque toujours à droite. Outre le ptosis susmentionné, ou pour mieux dire un rapetissement de la fente palpébrale, on constate comme auparavant un rétrécissement de la pupille et une immobilité presque totale de cet orifice. Le pouvoir accommodateur est aussi très amoindri dans cet œil. En examinant de près

cette fente palpébrale rapetissée on trouve que cet amoindrissement relève non seulement de l'abaissement de la paupière supérieure, mais aussi d'une élévation de l'inférieure qui est de deux cent. plus élevée que celle de l'œil gauche. Au dire de la malade cet état de son œil dure déjà depuis 10 ans et s'est produit quant elle reçut la nouvelle de la mort de son père. Elle a naturellement beaucoup pleuré et a éa-lement subi un refroidissement. C'est à cette époque qu'elle s'est aperçue de l'abaissement de la paupière supérieure droite. De par les phénomènes que présente l'œil droit de la malade, il faut conclure à une paralysie des fibres oculo-pupillaires du sympathique cervical droit. En examinant l'état d'innervation dans toute la région du sympathique en question on trouve tout d'abord que la moitié droite de la face est plus pâle et plus maigre que la moitié gauche. Cette partie de la face ne rougit jamais et la malade s'étant échauffée cette partie devient encore plus pâle. En outre cette partie de la face devient dans ces conditions plus froide et plus sèche. De même ladite partie de la face ne transpire jamais. La sécrétion de la membrane de Schneider est aussi amoindrie dans la moitié droite de la cavité nasale. En plus la malade se plaint d'une sécheresse et par suite d'une certaine cuisson de son œil droit. Lors d'une faible cautérisation de la conjonctive de cet œil par le sulfate de cuivre on ne constate qu'une hyperhémie peu marquée et une humectation trop faible et passagère.

La malade elle-même s'est aperçue qu'en pleurant cet œil sécrète très peu de larmes. De par tous ces faits il est à conclure à un état spasmodique des vaisseaux superficiels de l'œil. Après avoir soumis la malade, après une atropinisation préalable, à un examen ophtalmoscopique on constate que les vaisseaux de cet œil ont diminué de calibre comparativement à ceux de l'œil sain. Ce n'est pas seulement les vaisseaux de la face et de la partie correspondante de la tête qui sont dans un état de contraction, les gros troncs, eux aussi, se trouvent dans le même état. Aussi le battement de la carotide droite était de beaucoup plus faible que celui de la gauche et le tronc lui-même semblait au toucher être plus étroit que le gauche. De tous ces faits il résulte donc, que, tandis que dans la région de l'œil le sympathique était dans un état de paralysie, un état spasmodique avait lieu dans les autres régions innervées par le même sympathique. Contrairement à Eulenburg et Gouttmann qui admettent la possibilité de la coexistence d'une paralysie et d'une irritation du même nerf, Adamück pour expliquer son cas émet l'opinion que dans le nerf en question existeraient deux systèmes de fibres nerveuses, à savoir des vaso-constricteurs et des vaso-dilatateurs, ceux-ci suivant un trajet à part séparé du tronc principal du sympathique cervical. Une action isolée d'un de ces deux systèmes expliquerait suffisamment les cas de cet ordre.

Les vaso-dilatateurs se trouveraient en outre dans un rapport plus intime avec les fibres oculo-pupillaires. Il est encore à remarquer que

les vaso-dilatateurs ainsi que les fibres oculo-pupillaires sont très accessibles à l'action des variations de la température (ce qu'on appelle dans le monde refroidissement), peut-être en vertu de leur situation superficielle sous les téguments.

Quant à la marche et au pronostic de ces affections du sympathique on doit dire que la guérison en est très difficile. Le traitement consiste principalement dans l'application des courants électriques. Comme après l'instillation du collyre de cocaïne à part l'anesthésie, il se produit une dilatation de la pupille ainsi qu'un agrandissement de la fente palpébrale, l'auteur a administré à la malade cet agent thérapeutique. Déjà au bout de cinq minutes la pupille commençait à se dilater et la paupière supérieure à se relever, si bien qu'au bout de dix minutes la paralysie du sympathique dans la région oculaire finit par disparaître.

Malheureusement cet effet n'est que de courte durée, car au bout de 4 à 5 heures l'action du collyre de cocaïne s'éteint complètement. Il est encore à remarquer que ces maux de tête correspondant au nerf affecté, cèdent à l'antipyrine. Si ces maux de tête étaient réfractaires à l'antipyrine, il faudrait recourir au nitrate d'amyle. — ELIASBERG.

Note sur une action inusitée de l'atropine, par M. REICH.
(*Wiestnik ophl.*, mai-juin, 1889.)

Un élève du gymnase de Tiflis, L., âgé de 17 ans, est venu le 12 janvier 1889 consulter l'auteur, se plaignant de douleurs dans les yeux, surtout lors des occupations, d'un affaiblissement progressif de la vue et d'une certaine photophobie. A l'examen on trouve : o.d. M. = 9 D. ; o.g. M. = 10 D. ; V. = 6,636. A l'ophtalmoscope on ne trouve qu'un staphylôme postérieur à peine marqué qui ne correspond pas au degré de la myopie. Dans la famille de L., au dire du malade, il n'y a pas de myopes. Il a été prescrit au malade d'interrompre ses occupations pendant quelques semaines, de reposer ses yeux, de porter des conserves fumées. En outre l'auteur a ordonné au malade de s'instiller deux fois par jour des gouttes d'atropine (1 : 120) dans le but de paralyser complètement l'accommodation. Deux jours après le malade déclara à l'auteur qu'après chaque instillation de l'atropine, il était pris d'une hémorrhagie nasale abondante qui se produisait au bout de 5 à 10 minutes après l'instillation et durait un quart d'heure. Pas de sécheresse dans la gorge, pas de vertiges. Il a été conseillé au malade de ne pas suspendre le traitement prescrit, et dès le lendemain, le malade revint se plaignant que l'hémorrhagie se produisait de nouveau. Après deux jours d'interruption l'atropinisation fut reprise et cette fois-ci encore une hémorrhagie abondante ne manqua pas de se produire. Rien d'anormal dans la cavité nasale. Alors l'atropine fut remplacée par le collyre à la Duboisine de dose semblable, et l'hémorrhagie se produisit de même, mais non pas à un degré aussi

élevé. Néanmoins cette hémorrhagie retentit aussi sur l'état général. Une solution de zinc (1 : 200) ne déterminait pas d'hémorrhagie. L'auteur fait remarquer qu'il n'y avait pas du tout d'hémophilie chez L., pas de tendance aux hémorrhagies nasales ou autres. — E.

Une note sur le glaucome, basée sur 1,430 cas de cette affection. KREKOFF. (*Wiestnik ophth.* juillet-oct.)

En 1877 dans la *Gazette médicale* de St-Petersbourg (qui paraît en allemand) a été publié un article de M. Bonwetch, intitulé « Die geographische Verbreitung des Glaucoms » qui a eu pour but de démontrer que les races slaves sont plus disposées au glaucome que les autres. Pour Bonwetch la cause en résiderait dans la moindre élasticité de la sclérotique de Slaves, pour M. Adamück cette disposition serait déterminée par l'hypermétropie qui prédominerait chez les mêmes races. Or, se basant sur 1,430 cas de glaucome recueillis parmi 48,828 malades observés depuis le premier janvier 1876 jusqu'au 3 janvier 1888 et sur la statistique des autres ophtalmologistes russes qui additionnée aux cas de l'auteur comprend au total 215,378 malades dont 3,923 cas de glaucome, celui-ci se croit autorisé à réfuter l'assertion de Bonwetch qui à Saratow constata une plus grande fréquence du glaucome, dans la proportion de 2,59 0/0.

La proportion plus élevée du glaucome dans certaines cliniques russes s'expliquerait d'une façon plus plausible par la rareté relative des établissements ophtalmologiques spéciaux en Russie, de telle sorte que des malades atteints de maladies sérieuses de l'œil sont forcés de chercher remède loin de leur pays natal. Ainsi 591 malades de M. Krükoff sont venus exprès à Moscou pour se faire traiter. A l'appui de sa proposition l'auteur donne la preuve suivante : en Espagne dans la clinique de Carreras Arago (à Barcelone) la proportion du glaucome est 2,29 0/0. En Italie dans la clinique de Reymond (à Turin), 2,87 0/0.

Pour ce qui est de l'hypermétropie l'auteur ne pense pas qu'elle joue un rôle quelconque dans la production du glaucome. La fréquence de l'hypermétropie parmi les glaucomateux serait due à ce fait que l'hypermétropie est entre tous les états de la réfraction la plus fréquente. Quant à l'âge c'est entre 50 et 75 ans que le glaucome se produit le plus fréquemment. L'âge le plus précoce est celui de 18 ans. Concernant le sexe l'auteur a trouvé que l'affection se répartit d'une manière à peu près égale entre les deux sexes. Il est encore à remarquer que dans nombre de cas les deux yeux deviennent malades dans un laps de temps relativement peu considérable. Mais il y a aussi des cas où le congénère reste longtemps indemne. — E.

Sur l'opération de la cataracte par l'aspiration. Par KATZAUROFF. (*Wiestnik ophl.*, juillet-oct.)

L'auteur rapporte quatre cas opérés de la sorte. La première opération remonte à 1885. A cette époque l'auteur exécute l'opération à l'aide d'une simple seringue de Pravaz. Il s'agissait d'une cataracte congénitale ponctuée bilatérale dont la discision a déterminé un gonflement trop accusé des masses corticales accompagné de phénomènes d'irritation de l'œil. C'est alors que l'auteur eut recours à l'aspiration. Pas de prolapsus de l'iris, pas de perte du corps vitré, si bien qu'au bout de peu de jours l'acuité visuelle avait $+11 D = 20/100$. Dans les cas qui vont suivre l'opération fut exécutée à l'aide de l'aspirateur de Bowman. Dans le deuxième et le troisième cas il s'agissait d'une cataracte traumatique, compliquée dans le premier cas d'une synéchie antérieure, et dans le deuxième d'une synéchie postérieure. Dans le deuxième cas la synéchie fut d'abord dédagée. Dans le troisième il fallut répéter l'aspiration deux fois.

Dans le quatrième cas il s'agissait d'une cataracte diabétique bilatérale chez une malade âgée de 25 ans qui est entrée à l'hôpital le 10 mars à cause de cécité des deux yeux relevant d'une cataracte corticale molle gonflée. Dans les commémoratifs de la malade on constate une soif exagérée et un appétit considérable.

En examinant les urines on trouve du sucre à une proportion de 5,21 0/0. Après avoir prescrit à la malade un régime animal on procéda à l'opération de l'œil gauche le 18 mars.

La malade garda le pansement un jour seulement. Le lendemain après avoir ôté celui-ci on trouve la pupille idéalement nette, mobile et ronde. Le 20 mars, la même opération fut exécutée sur l'œil droit. Le 2 mai, quand la malade quitta le service de l'auteur pour entrer au service de médecine à cause de la glycosurie, sa vue était avec $+12 D. = 20/60$. De ce qui précède il suit qu'à l'aide de l'aspiration on peut débarrasser la pupille des masses corticales opacifiées sans risque d'avoir des complications ni avant ni après l'opération. Le manuel opératoire est des plus simples : avant d'introduire l'aspirateur on fait pénétrer dans la chambre antérieure un couteau lancéolaire en l'enfonçant dans la limite scléro-cornéenne. Pendant le trajet de l'instrument dans la chambre antérieure on exécute la cystitomie.

Cette opération sera, selon l'auteur, indiquée dans la cataracte dite stratifiée, dans les cataractes congénitales molles chez les enfants, enfin dans les cataractes traumatiques et diabétiques chez des sujets jeunes. — E.

Des paupières rudimentaires chez l'homme, par M. LARCHER. (Th., Paris, 1889.)

La thèse de l'auteur a été inspirée par une observation intéressante recueillie à la clinique des Quinze-Vingts.

Mlle L. P. portait à l'angle externe de l'œil une membrane épaisse, rougeâtre, bordée de poils fins, de forme triangulaire ; ce repli indépendant des paupières supérieure et inférieure recouvrait une grande partie de la conjonctivé bulbaire. La malformation semblait congénitale.

A l'examen histologique de la pièce on trouve une couche épithéliale, une couche conjonctive, une couche adipeuse.

Les malformations analogues sont rares en ophtalmologie et l'auteur a pu recueillir seulement quatre observations, dues, à Dubois de Bordeaux, au Dr Fano, à Von Ammon, au Dr Franmüller de Fürth.

C'est dans l'embryologie et l'histologie des conjonctives que nous pourrions trouver une explication de ces anomalies.

Ewetsky a jeté quelque lumière sur ce point d'embryologie très incomplètement étudié avant lui.

La formation conjonctivale n'est pas due seulement à une transformation de l'épiblaste, mais surtout à un groupe de cellules placées entre la sclérotique et le rudiment du muscle de Müller. En effet, le cul-de-sac conjonctival, situé au début assez près de la cornée, subit un moment de recul, traverse le groupe de cellules citées qui se disposent en couches pour former les conjonctives bulbaires et palpébrales.

Chez l'adulte nous trouvons la conjonctive composée d'une couche épithéliale, d'une couche conjonctive, d'un tissu conjonctif plus lâche renfermant parfois du tissu adipeux.

Le repli semi-lunaire ou 3^e paupière se développe par prolifération du feuillet ectodermique à l'angle interne composé d'abord de tissu épithélial ; il se pourvoit plus tard de tissu conjonctif interposé, de fibres musculaires lisses et quelquefois aussi d'un cartilage rudimentaire.

Notre malformation a une structure plus élémentaire que celle du repli semi-lunaire, mais semble avoir une origine analogue ; elle est due à une hypertrophie en un point anormal, par un phénomène quelconque d'irritation, de l'épiblaste et des couches sous-jacentes. Mais cette anomalie ne peut porter chez l'homme le nom de 4^e paupière ; la 3^e paupière, si développée chez certains animaux, nous permet de donner avec raison ce nom de paupière au repli semi-lunaire, mais dans le règne animal aucun organe palpébral n'existe normalement à l'angle externe. — V.

The asthenopia of neurasthenics, par COLLINS. (*The roy. London ophth. hosp. reports*, décembre.)

L'auteur estime qu'il convient de faire une large place dans le cadre des asthénopies, à celles qui ne relèvent pas d'un trouble quelconque de la réfraction, hypermétropie ou astigmatisme, mais qui dépendent d'une fatigue oculaire ou d'une débilité générale (neurasthénie). C'est ainsi qu'on voit l'asthénopie, la fatigue oculaire des anciens, sur-

venir en dehors de l'hypermétropie, chez les gens épuisés par un labeur journalier, chez les convalescents et surtout après la diphtérie, cause si puissante d'affaiblissement musculaire.

Le traitement, on le conçoit, sera ici moins spécial que général.

Ces données sur l'asthénopie neurasthénique, nous les avons déjà exposées dans des leçons publiées l'année dernière. — V.

Clinical illustrations of reflex ocular neuroses, par G. GOULD.
(*The American Journ. of the medical sciences*, janvier 1890.)

Il s'agit ici d'une suite d'observations conçues dans un esprit tout moderne et qui ont trait à des phénomènes de nature hystérique.

La première a trait à un jeune garçon atteint de strabisme convergent hypermétropique alternant. Les efforts continuels d'accommodation de ce malade entraînaient habituellement à leur suite un mal de tête assez violent, et, chose plus curieuse, un bégaiement prononcé. La correction de l'hypermétropie par un convexe de 1.50 D. amena la diminution puis la disparition de ces symptômes.

Dans un autre fait analogue, il est rapporté l'histoire d'une petite fille de onze ans, atteinte de chorée très accentuée. Tout avait été fait, et sans résultat, pour triompher de cet état jusqu'à ce qu'on eût fini par découvrir l'existence d'une hypermétropie de 2 dioptries auquel se surajoutait un astigmatisme d'une dioptrie. La correction optique fut suivie d'une amélioration immédiate de la chorée.

L'auteur n'hésite pas, en présence de ces deux faits, à conclure que c'est la correction optique qui a entraîné la disparition des phénomènes nerveux. Cette application de l'adage : *Post hoc, ergo propter hoc*, est peut-être prématurée quand il s'agit d'une affection générale aussi complexe et aussi peu analysable que l'hystérie ou la névropathie.

Nous pourrions en dire autant de l'observation suivante et d'après laquelle des troubles stomacaux très caractérisés, dyspepsie, anorexie, nausées, vomissements, etc., auraient reconnu comme cause unique l'existence d'une hypermétropie, d'ailleurs, assez faible. Ce que nul médicament ne pouvait faire pour enrayer ces troubles digestifs, le port de verres appropriés a pu le réaliser. Ici encore l'auteur a pu donner à des faits bien connus, comme les malaises dus à des troubles amétropiques, une envergure excessive.

Enfin la dernière observation a trait à une jeune fille qui présentait des troubles nerveux variés et accentués, tels que des insomnies, des anesthésies, des crises gastriques, même du blépharospasme de la chorée et jusqu'à des phases d'aphonie nerveuse. Ces divers phénomènes n'avaient pu être actionnés par aucun médicament jusqu'à ce qu'on eût eu l'idée d'examiner l'état de sa réfraction. On découvrit une hypermétropie jointe à de l'astigmatisme et à un certain degré d'insuffisance des droits externes. La correction optique une fois faite, tous les symptômes nerveux généraux disparurent pour ne plus revenir.

L'auteur en conclut qu'il s'agit d'un trouble oculaire et que l'hystérie n'est qu'une suggestion. En ces matières il est difficile de suggérer. — V.

Les réflexes d'origine oculaire peuvent être permis d'en suggérer. Le champ des effets suggérés d'hystérie? — V.

A. Prentice. — *Dioptric formulae for combined cylindrical lenses applicable for all angular deviation of their axes.*

L'auteur étudie dans cet ouvrage la marche des rayons lumineux dans les lentilles cylindriques et parvient au moyen de formules très serrées et ingénieusement déduites à établir les lois de la réfraction dans les verres cylindriques de toute combinaison et de tout angle. Les formules mathématiques sont accompagnées de planches photographiques et de dessins remarquables qui en donnent la démonstration expérimentale.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

ANNÉE 1889 — NOVEMBRE-DÉCEMBRE

Par **E. VALUDE****A. — TRAITÉS GÉNÉRAUX. — COMPTES RENDUS. — OBSERVATIONS**

FUCHS. *Lehrbuch der Augenheilkunde*. Leipzig u. Wien., Fr. Den-
 tische, 1889. — PANAS. Nécrologie: Perrin. *Arch. d'Ophth.*, nov.-déc.
 1889. — PARINAUD. Compte rendu du service ophtalmologique de
 la Salpêtrière. *Soc. d'ophth. de Paris*, in *Rec. d'ophth.*, oct. 1889. —
 PHILLIPS. Reports of Cases. *Ophth. hosp. reports*, déc. 1889. —
 TRUC. Bulletin annuel de la clinique ophtalmologique de Montpellier,
Montpellier méd., janv. 1890. — VOSSIUS. Nécrologie de Jacobson.
Klin. mon. f. Augenh., déc. 1889.

B. — RAPPORTS DE L'OPHTALMOLOGIE AVEC LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE

BACCHI (voir LUYs). — BRONNER. On some Relations between the
 Diseases of the Nose and the Eye. *The amer. J. of ophth.*, nov.
 1889. — FAJARDO. Contribuição ao tratamento das perturbações ocu-
 lares da hystéria pelo hypnotismo. *Rev. Brasileira de Opht.*, sept.-
 oct. 1889. — HIRSCHBERG. Diabetische Kurzsichtigkeit. *Centralbl.
 f. prakt. Augenh.*, janv. 1890. — LOPEZ. Ocular Leprosy. *Arch.
 of Opht.*, déc. 1889. — LUYs et BACCHI. Examen ophtalmosco-
 pique du fond de l'œil chez les hypnotiques. *Bull. de l'Acad. des
 sc.*, 11 nov. 1889. — MONTET. Début cardiaque du goitre exophtal-
 mique. *Th.*, Paris, 1889. — SATTLER. Ueber die Beziehungen der
 Sehorgans zu den Allgemeinen Erkrankungen der Organismus
Allg. med. Central Zeitung, n° 100, 1889.

C. — THÉRAPEUTIQUE. — INSTRUMENTS

COHN. Chambre photographique à rhomboèdres. *Arch. d'ophth.*,
 nov.-déc. 1889. — CHRISTOWITCH. Traitement médico-chirurgical
 de quelques affections oculaires. *Rec. d'ophth.*, nov.-déc. 1889.
 — CULVER. Test-Types. *Albany med. ann.*, nov. 1889. — GALE-
 ZOWSKI. Traitement des migraines préorbitaires et oculaires par
 l'application de l'électricité statique. *Rec. d'ophth.*, oct. 1889. —
 GERMANN. Zur Behandlung der Syphilitischen Augenkrankheiten
 mit intramuscularen Injectionen von Hydrargyrum salicylicum.
Mitth. aus der St-Petersburger Augenheilanstalt., fasc. III, 1889.

— GORECKI. Périmètre de Thos Reid. *Soc. d'opht. de Paris*, in *Rec. d'opht.*, oct. 1889. — G. M. GOULD. Helps in practical ophtalmic work. *Arch. of Opht.*, déc. 1889. — HOTZ. A Few magnet extractions of Iron fragments in the vitreous. *The amer. J. of opht.*, sept. 1889. — KNAPP. A Perimeter. *N. Y. Acad. of med.*, 21 oct. 1889. — LANG. The division of anterior synechia. *Opht. hosp. reports.*, déc. 1889. — MEYER. De la forme de l'hémisphère antérieur de l'œil, déterminée par les courbures de la cornée et de la sclérotique. *Rev. d'opt.*, déc. 1889. — NIEDEN. Ueber die Anwendung der Rotterschen Pastillen in der Augen heilkunde. *Centrlbl. f. prakt. Augenh.*, déc. 1889. — WICKERKIEWICZ. Sur la valeur des mydriatiques et des myotiques pour l'amélioration de la vue dans les opacités fixes du système dioptrique de l'œil. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889.

D. — ANATOMIE. — EMBRYOLOGIE

BOCK. Beschreibung eines atypischen Cyclops. *Klin. mon f. Augenh.*, déc. 1889. — BRAND. The nerve terminations in the cornea. *Arch. of Opht.*, déc. 1889. — MACKROCKI. Ein Fall von canalis Cloqueti und coloboma nervi optici. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — SCHIL-LEB. Sur le nombre et le calibre des fibres nerveuses du nerf oculomoteur commun chez le chat nouveau-né et chez le chat adulte, *Rec. d'opht.*, oct. 1889. — SCHOEN. Die Concavität der vorderen Zonulablattes nach vorn. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — WEISS. Ueber directe Messung des Neigungswinkels des Orbitaeingangs. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889.

E. — PHYSIOLOGIE

ANGELUCCI. Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau. *Rec. d'opht.* oct.-nov. 1889. — LUCANUS. Ueber die Schwäche der Farbensinnes. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — MOTAIS. Hygiène de la vue dans les écoles et les collèges de France. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 17 nov. 1889. — SCHWARZ. Ueber die Wirkung der constanten Stroms auf der normale Auge. *Arch. f. Psychiatrie*, XXI, 2, 1889. — WIDMARK. Ueber den Einfluss des Lichtes auf die vorderen medien der Auges. *Skandinavisches Arch. f. Physiol.*, I, 1889.

F. — RÉFRACTION ET ACCOMMODATION. — MUSCLES ET NERFS

BERLIN. Ueber die Schätzung der Entfernungen bei Thieren. *Aus der Festschrift der Königl. Thierarzneischule zu Stuttgart zum 25 Regierungsjubiläum Sr. Majestät des Königs von Württemberg*, 1889. — BERNHARDT. Zur Lehre von den nucleären Augenmuskeln. Lähmungen und den recidivirendes oculomotorius

und Facialis-Lähmungen. *Berlin. Klin. Woch.*, n° 47, 1889. — CORDEIRO. Subjective diagnosis of errors of refraction and accommodation. *N. Y. med. J.*, 4 janv. 1890. — DEEREN. Quelques aperçus sur les meilleurs moyens à prendre pour dresser une échelle chromatique. *Rec. d'opht.*, oct. 1889. — FRIEDENWALD. Disturbed equilibrium of the muscles of the Eye as a factor in the causation of nervous diseases. *Transact. of the med. et chir. faculty of Maryland*, 1889. — FUKALA. Traitement de la myopie. *Soc. de méd. de Vienne*, nov., in *Sem. méd.*, 13 nov. — GREENOUW. Wo liegt die vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren Augenhintergrundes? *A. v. Graefe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — HANSEN GRUT. The Pathogeny of divergent and convergent Strabismus. *Opht. Soc.*, nov., in *The Opht. review.*, janv. 1890. — MADDOX. The clinical use of prisms and the decentering of lenses. *British. med. J.*, n° 1506. — MARLOW. The relative importance of different Forms of refractive and muscular error in the causation of Headache. *The opht. review.*, déc. 1889. — MARLOW. The position of rest as a Cause of Strabismus. *The opht. review.*, déc. 1889. — MC KAY. Insufficiencies of the ocular muscles and their treatment with Prisms and by graduated tenotomies. *The Times and Reg.*, 2, 9 nov. 1889. — NEUSCHUELER. Un cas d'odontalgie résultant d'insuffisance des droits internes. *Rec. d'opht.*, nov. 1889. — PARINAUD. Paralysie et contracture de la convergence. *Soc. d'opht. de Paris*, in *Rec. d'opht.*, déc. 1889. — PARINAUD. Sur le strabisme. *Bull. de l'Acad. des sc.*, 11 nov. 1889. — RATULD. De la myopie, étiologie et prophylaxie. *Th., Paris*, 1889. — ROBERTS. Da correccao do estrabismo concomitante. *Rev. Brasileira de Opht.*, sept.-oct. 1889. — SCHWEIGGER. On the determination of refraction with the illumination Test. *Arch. of opht.*, déc. 1889. — STEVENS. Anomalies of the ocular muscles. *Arch. of opht.*, déc. 1889.

G. — GLOBE DE L'OEIL. — BLESSURES. — CORPS ÉTRANGERS
ET PARASITES

BOCK. Beitrag zur kenntniss der Neubildungen des Auges. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, janv. 1890. — EISSEN. Ein Fall von Entzündlichem Exophtalmus. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — EISSEN. Ein Fall von pulsirendem Exophtalmus. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — GAST. Zur Casuistik des Cysticereus intraocularis. *Klin. mon. f. Augenh.*, janv. 1890. — HIRSCHBERG. — Ein Fall von Augenverletzung. *Centrbl. f. Prakt-Augenh.*, janv. 1890. — J. HUTCHINSON. On some unusual Cases of Injury to the Eye and Orbit. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — LANG. Microphthalmos with Cysts of the Globe. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — PANAS. Des tuberculoses locales de l'œil. *Tribune médicale*, 21 nov. 1889. — SCHROEDER. Ein theilweise resorbirter Cysticereus in einer tuberkulösen Neubildung im Innern des Auges. *A. v. Graefe's Arch.*,

XXXV, 3, 1889. — STOLTING. Beitrag zur Lehre von der Extraction intraoculärer Cysticerken. *Berliner Klin. Woch.*, n° 42, 1889. — TREACHER COLLINS. Cases in which a Foreign body, after entering the Eye rebounded from the back of the Globe. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — TREACHER COLLINS. Rupture of the Globe with displacement of the Lens. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — VICIANO. Ruptures traumatiques des muscles de l'œil. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889. — WAGENMANN. Ueber einen merkwürdigen Fall von Dermoidgeschwulst mit rudimentärer Entwicklung des Auges. *A. v. Graefe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — DE WECKER. Il n'y a pas d'ophtalmie traumatique. *Soc. d'opht. de Paris*, in *Rec. d'opht.*, nov. 1889. — DE WECKER. L'abus de l'énucléation. *Ann. d'ocul.*, oct.-déc. 1889.

II. — PAUPIÈRES. — APPAREIL LACRYMAL. — ORBITE

AHRENS. Ein neuer Fall von Tumor Cavernosus Orbitae. *Klin. mon. f. Augenh.*, nov. 1889. — ALT. Experiences with a case of chronic Mixed Clonic and tonic Blepharospasmus. *The Amer. J. of opht.*, nov. 1889. — BERGER. Deux nouvelles opérations de blépharoplastie par la méthode italienne. *Rec. d'opht.*, nov. 1889. — VAN DUYSE. Elephantiasis de la paupière supérieure. *Ann. d'ocul.*, oct.-déc. 1889. — FISCHER. Ein seltener Fall von Symblepharon. *Klin. mon. f. Augenh.*, nov. 1889. — FUKALA. Traitement de la blépharo-conjonctivite scrofuleuse. *Soc. de méd. de Vienne*, nov., in *Sem. méd.*, 13 nov. — GALEZOWSKI. Des troubles visuels lacrymaux simulant le glaucome et de leur traitement. *Rec. d'opht.*, déc. 1889. — GIFFORD. Extirpation of the lacrymal Gland causing atrophy of the optic nerve through hæmorrhage into the Orbit. *The amer. J. of opht.*, sept. 1889. — JÄESCHE. Kurze Bemerkung zur Behandlung der Stenose des Thränenganges. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — JÄESCHE. Ueber Distichiasis und Trichiasis operationen. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — LARCHER. Des paupières rudimentaires chez l'homme. *Th. Paris*, 1889. — LAWFOED. A Further note on case of orbital Sarcoma in Children. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — MAXSIMOWITCH. Un procédé simplifié de l'opération de l'entropion de la paupière inférieure. *Wiestnik opht.* (en russe), nov.-déc. 1889. — SNELLEN. Treatment of Symblepharon. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in *The opht. review*, déc. 1889. — SNELLEN. A new operation for Ptosis. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in *The opht. review*, déc. 1889. — SOCON. Epiphora de l'œil gauche causé par la présence de la membrane nictitante. *Bull. de la Soc. des méd. et natural. de Jassy*, 2, 1889. — SPANGENBERG. Ein Fall von Tuberkulose der Lides und des Auges. *Th. Marburg*, Sömmering, 1889. — SSAPIÉIKO. Contribution à l'étude des maladies des sinus frontaux. *Wiestnik opht.* (en russe), nov.-déc. 1889. — TWEEDY. The ope-

rative treatment of cicatricial ectropion of the lower lid. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, déc., in *The opht. review*, janv. 1890. — TWEEDY. The operative Treatment of Symblepharon. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, déc., in *The opht. review*, janv. 1890. — WALKER. A case of Distension of the frontal sinus with mucous Polypi. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889.

I. — CONJUNCTIVE. — CORNÉE. — SCLÉROTIQUE

ADAMUCK. Une note sur le trachome. *Wiestnik opht.* (en russe), nov.-déc. — ADLER. Keratitis Subepithelialis. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, oct.-nov. 1889. — BOCK. Excessive Grösse der Hornhaut bei normalem Auge. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, nov. 1889. — BRAUNSCHWEIG. Ueber Allgemein-Infection von der unversehrten Augenbindehaut aus. *Fortschr. der Med.*, 15 déc. 1889. — CANT. Keratitis from Paralysis of fifth Nerve. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, oct., in *The opht. review.*, nov. 1889. — CULVER. Notes on Zootic Cellulitis. *Albany med. Ann.*, nov. 1889. — DOBROSSEROFF. Lagrandeur de la fente palpébrale et le trachome. *Wiestnik opht.* (en russe), nov.-déc. 1889. — FISCHER. Ueber Fädchen-Keratitis. *A. v. Graefe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — FUCHS. Keratitis punctata superficialis. *Wiener klin. Woch.*, n° 44, 1889. — GORECKI. Tumeur de la sclérotique au voisinage du corps ciliaire. *Soc. d'opht. de Paris*, in *Rec. d'opht.*, oct. 1889. — GRIFFITH. Case of primay lupus of the ocular Conjunctiva. *Med. chronicle*, nov. 1889. — GROSSMANN. Infantile Ophthalmia and its prevention. *British med. Journ.*, n° 1500, 1889. — JONES. The treatment of purulent ophthalmia and dacryocystitis by antiseptic irrigation. *Lancet*, 19 oct. 1889. — HERN. Notes of a Case of Scleritis, apparently of dental origin. *British. Med. J.*, n° 1500. — V. HIPPEL. Zur Actiologie der Keratitis néuro-paralytica. *A. v. Graefe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — KAYSER. Granular lids. Enucleation of Ball. *The Times and Reg.*, 14 déc. 1889. — LANG et WOOD. An examination of the Patellar tendon reflex in sixty-two Cases of Interstitial Keratitis. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — LAWFORD. Remarks on Keratitis punctata or Descemetitis. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — MALGAT. Observations cliniques sur les granulations conjonctivales. *Rec. d'opht.*, oct. 1889. — MANDELSTAMM. Die Hornhautentzündung und ihre Behandlung, vom ätiologische Standpunkte betrachtet. *Samm. klin. Vortr.*, 345. — V. MILLINGEN. L'ozène et les ulcères infectieux de la cornée. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889. — MITCHELL. Eserine in Episcleritis. *The Amer. J. of Opht.*, sept. 1889. — OTTONI. Do Trachoma no sul do Brazil. *Rev. Brasileira de opht.*, sept.-oct. 1889. — PFALZ. Ueber operative Therapie der folliculären Bindehautentzündung. *Med. Clin. Rundschau*, 1889. — PRIESTLEY SMITH. On the size of the Cornea in Relation to Age, Sex, Refraction, and Primary Glaucoma. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in

The opht. review, déc. 1889. — RAUSOKOFF. Ein Fall von einseitiger Keratitis parenchymatosa bei einer 35 jährigen Frau in Folge von Lues acquisita. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, déc. 1889. — REID. On the Pathology of Trachoma and the Relation of this Condition to the other Forms of Conjunctival Inflammation. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, oct., in *The opht. review*, nov. 1889. — SCHIELE. Glycogen in the Cornea and Conjunctiva of Pathological Eyes. *Arch. of opht.*, déc. 1889. — SCHLOESSER. Notiz über Keratitis punctata. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, déc. 1889. — SECONDI. Le iniezioni sottocongiuntivali di sublimato Corrosivo per cura delle alterazioni infettive della Cornea. *Giorn. dell'Accad. di med. di Torino*, 8, 9 et 10, 1889. — SNELEN. On the treatment of Episcleritis. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in *The opht. review*, déc. 1889. — STORY. Conjunctival Cyst. *Roy. acad. of med. in Ireland*, 1^{er} nov. 1889. — THOMALLA. Ueber die Färbung der erkrankten Hornhaut mit Fluoresceïn und de Verwerthung dieser Färbung bei Stellung von Diagnosen und Differential diagnosen. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, nov.-déc. 1889. — TROUSSEAU. Lupus et tuberculose oculaires. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889. — VALUDE. Ophtalmie phlycténulaire; pathogénie et traitement. *Union méd.*, 21 janv. 1890. — WOOD (voir LANG). — WRAY. Tealeaf conjunctivitis. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, déc., in *The opht. review*, janv. 1890.

J. — TRACTUS UVÉAL. — GLAUCOME. — AFFECTIONS SYMPATHIQUES

BIRNBACHER. Ein Beitrag zur Anatomie der glaucoma acutum. *Graz*, Leuschner et Lubensky, 1890. — FEUER. Tuberculosis Iridis. *Königl. Gesells. in Budapest*, in *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, janv. 1890. — GRIFFITH. Primary Tuberculosis of the Iris. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, déc., in *The Opht. review*, janv. 1890. — HIRSCHBERG. Zur Lehre vom Aderhautsarcom. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, oct. 1889. — LANGE. Ueber Glaukom. *Mitth. aus der St.-Petersburger Augenheilanstalt*. Fasc. III, 1889. — LAGRANGE. Du myôme du corps ciliaire. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889. — LAQUEUR. Ueber glaucom bei Jugendlichen Individuen. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — MENDEL. Immobilité pupillaire par action réflexe. *Soc. de méd. de Berlin*, 6 nov., in *Sem. méd.*, 13 nov. — MOURA BRAZIL. Ferimentos da região ciliar e suas consequências. *Rev. Brasileira de opht.*, sept.-oct. 1889. — RANDOLPH. Two cases of very pronounced disseminate Chorioiditis with preservation of normal acuteness of visions. *Arch. of opht.*, déc. 1889. — WEEKS. Coloboma of the Chorioid. *N. Y. Acad. of med.*, 21 oct. 1889.

K. — CRISTALLIN. — CORPS VITRÉ

St. BULL. Extraction of Cataract without Iridectomy. Report of one Hundred cases. *N.-Y. med. J.*, 2 nov., 1889. — COLLINS. The Com-

position of the Human Lens in Health and in Cataract. *The Ophth. review.*, nov. 1889. — EALES. Foreign Body in Lens. *British med. Journ.*, n° 1504, 1889. — GAMA. Cataract operation without iridectomy. *British med. Journ.*, n° 1507. — GRAEFE. Fortgesetzter Bericht über die mittelst Antiseptischer Wundbehandlung erzielten Erfolge der Staaroperationen. *A. v. Gräfe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — GROLMAN. Ueber mikrophthalmus und cataracta congenita vasculosa nebst einigen Bemerkungen über Drüsen der Chorioidea und Neubildung von Linsenkapsel. *A. v. Gräfe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — HIRSCHBERG. Ueber Tropfenbildung in der Linse. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, nov. 1889. — KNAPP. Cataract extraction. *New-York acad. of med.*, 21 oct. 1889. — KUHN. Ueber Staar und Nachstaaroperationen. *Corresp. Blätter des allg. ärztl. Vereins von Thüringen*, n° 9, 1889. — J. ROBERS. Extraction of cataract, with cases showing results of operation. *Philadelphia county med. Soc.*, 23 oct. 1889. — SCHIRMER. Zur pathologischen Anatomie und pathogenese des Schcatstaars. *A. v. Gräfe's Arch.*, XXXV, 3, 1889. — THOMPSON. Nose on a case of hereditary Tendency to Cataract in Early Childhood. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, déc., in *The Ophth. review.*, janv. 1890. — TREACHER COLLINS. Hernia of the Lens through a Corneal perforation. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — WEBSTER. Case of Death after Cataract extraction the Autopsis showing atrophied Kidneys. *Arch. of Opht.*, déc. 1889.

LE — RÉTINE. — NERF OPTIQUE. — AMBLYOPIE

ABADIE. Traitement du décollement de la rétine. *Soc. d'opht. de Paris*, in *Rec. d'opht.*, déc. 1889. — ANDERSON. Homonymous Hemianopsia : Recovery : subsequent Death and Necropsy. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in *The opht. review*, déc. 1889. — BERRY. Retinitis pigmentosa. *British. med. J.*, nov. n° 1512. — BLESIG. Ein Fall von colobom des Sehnerven bei einseitigem Mikrophthalmus congenitus. *Klin. mon. f. Augenh.*, nov. 1889. — BOCK. Ausammlung von Kalkkörnern in der verdickten adventitia von Retinalarterien. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, oct. 1889. — BRAUCHLI. Ueber die durch Taback und Alkohol verursachte Intoxications Amblyopie. *Th. Zurich*. 1889. — COLLINS. The asthenopia of neurasthenics. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — DOLARD. Des altérations pigmentaires de la rétine consécutives à la phthisie oculaire. *Arch. d'opht.*, nov.-déc. 1889. — DOYNE. Recovery from Hemianopsia, with subsequent necropsy. *Opht. Soc. of the U. Kingd.*, nov., in *The opht. review*, déc. 1889. — FROST. Notes of a lecture on some forms of retinal pigmentation. *British. med. J.*, n° 1511. — GOLDZIEHER. Ueber einen Fall von Endoarteritis obliterans Retinae und Retinitis punctata nebst einigen Bemerkungen über Augenspiegelbefunde bei Arteriosclerose. *Centrbl. f.*

prakt. Augenh., déc. 1889. — G. M. GOULD. Clinical illustrations of reflex Ocular neuroses. *The amer. J. of the med. Sc.*, janv. 1890. — GREEN. The detection of Colourblindness. *British. med. J.*, n° 1506. — KNAPP. A case of lenticonus posterior. *Arch. of opht.*, déc. 1889. — LAWRENTIEFF. Sur la détermination de l'amblyopie simulée chez les conscripts. *Wiestnisk opht.* (en russe), nov.-déc. 1889. — MAGNUS. Zur Casuistik der Arteriitis specifica Retinae. *Klin. mon. f. Augenh.*, nov. 1889. — REHLMANN. Ueber der sichtbaren Puls der Netzhautarterien. *Klin. mon. f. Augenh.*, janv. 1890. — REHLMANN. Ueber sclerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher beiderseitiges Erblindungen. *Fortschr. der med.*, 15 déc. 1889. — REHLMANN. Ueber die Netzhautcirculation bei Anæmie nach chronischen Blutungen und bei chlorose und über ihre Abhängigkeit von der Blutbeschaffenheit. *Klin. mon. f. Augenh.*, déc. 1889. — SAENGER. Ein Fall von corticaler Hemianopsie mit sections befund. *Aus der Festschrift zur Eröffnung des neuen allg. Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf*, 1889. — SCHÖLER. Kurze Bemerkungen über die wirksamkeit der Iodtinktur im Anschluss an den von Dr Gelpke mittgetheilten Fall von operativ behandelter amotio retinae (nach Schöler) mit tödlichem Ausgange. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, nov. 1889. — THOMPSON. Some cases of inflammation and atrophy of the optic nerve with special reference to etiology and prognosis. *Journ. of the Amer. med. ass.*, 28 déc. 1889. — TREACHER COLLINS. Dragging forward of the retina in the region of the ora serrata without general Detachment. *Opht. hosp. reports*, déc. 1889. — WEEKS. Beitrag zur Pathologie der Retinitis albuminurica. *Arch. f. Augenh.*, déc. 1889. — WEISS. Traitement électrique de l'atrophie des nerfs optiques. *Soc. imp. des. méd. de Vienne*, in *Sem. méd.*, 8 janv.

NÉCROLOGIE

Le 7 février dernier est mort à Heidelberg, à l'âge de 62 ans, le professeur Otto Becker.

Ce maître estimé et connu par de nombreux écrits, dont l'un des derniers est un remarquable travail d'ensemble sur l'anatomie normale et pathologique du cristallin et sur différentes formes de la cataracte, eut le grand mérite, alors que l'ophtalmologie allemande tout entière suivait aveuglément la trace lumineuse de de Græfe, de rester fidèle à l'enseignement qu'il avait puisé à la solide et vieille école de Vienne. Aujourd'hui la plupart des ophtalmologistes sont revenus au sage et scientifique éclectisme du regretté O. Becker.

L'ophtalmologie perd en lui un maître écouté, dont l'opinion était prépondérante par sa maturité, dans les assemblées scientifiques et notamment dans les réunions de Heidelberg qu'il avait mission de préparer chaque année.

Becker était membre de la Société française d'ophtalmologie.

OUVRAGES REÇUS AU JOURNAL

1. BRONNER. — Antiseptic, ophtalmic, and aural surgery.
2. BRONNER. — A rare case of pulsating exophthalmos.
3. BRONNER. — On some cases of traumatic keratalgia.
4. Sixty fourth annual Report of the Massachusetts-Charitable Eye and Ear Infirmary, 1889.
5. KIPP. — Further Observations on Malarial Keratitis.
6. CULVER. — Notes on Zootic Cellulitis.
7. CULVER. — Test types.

Le Gérant : G. LEMAITRE.